内閣府食品安全委員会事務局
平成17年度食品安全確保総合調査報告書

平成17年度
食品に残留する農薬等の評価基礎調査

報告書　第一分冊

調査の方法および各国における規制等の概要

平成18年３月

株式会社三菱化学安全科学研究所

はじめに

本調査は、食品健康影響評価を実施する際の基礎資料とするために、今後食品健康影響評価が見込まれる、農薬、動物用医薬品、飼料添加物（以下「農薬等」という。）のうち、平成16年度において調査を実施しなかった農薬等を対象として、国際機関(JMPR、JECFA)及び外国政府機関（EU、米国、カナダ、豪州、ニュージーランド）における評価結果等最新の科学情報の収集、整理を行い、その結果を取りまとめたものである。

具体的には、下記の調査を行った。

（1）国際機関（JMPR、JECFA）における評価の動向の把握、評価書等の収集・整理、概要の翻訳

（2）各外国政府機関の評価、登録、輸入食品の農薬等の残留の規制等の動向、評価書等の収集・整理、概要の翻訳

① 対象農薬等について、EU、米国、カナダ、豪州、NZの政府において評価がなされているかを確認の上、評価がなされている場合にあっては、その評価書を収集・整理する。

② EU、米国、カナダ、豪州、NZの政府機関の輸入食品への農薬等の残留についての規制について調査する。

（3）評価関連論文の収集、整理、概要の翻訳

対象の農薬等について、論文等最新の情報について、商用データベース等を検索し、その結果から、特に毒性上の懸念等が示されているものを収集整理する。

（4）我が国への主要輸出国における農薬等の使用（又は流通）の状況の調査

調査対象農薬等414物質*のうち、米国、EU、中国、豪州、カナダ、タイ、ブラジル、NZ、韓国、フィリピンにおける使用量（又は流通量）の多い農薬等、使用食品の種類等のデータを収集・整理する。

*：調査対象物質は後述の方法により選択し、食品安全委員会事務局の了解を得た。

平成１７年度食品に残留する農薬等の評価基礎調査

報告書第一分冊：調査の方法および各国における規制等の概要

目　　次

１．調査の対象物質と方法……1

１．１　本調査の対象物質……1

１．２　調査の方法……12

１．２．１　評価書の入手および翻訳……12

１．２．２　各国における規制状況に関する情報の収集……23

１．２．３　わが国への主要輸出国における農薬等の使用状況に関する情報の収集……23

１．２．４　評価関連論文の収集整理……23

１．２．５　サマリーシートの作成……24

２．各国における農薬等の規制および使用の概要……29

２．１　米国……29

２．１．１　農薬……29

（１）米国における農薬に対する規制の概要……29

（２）農薬の使用量……37

（３）輸入トレランス……38

（４）懸念事項……42

２．１．２　動物薬……43

（１）米国における動物薬に対する規制の概要……43

（２）動物薬の使用量……46

（３）輸入トレランス……46

（４）懸念事項……47

文献……48

２．２　カナダ……49

２．２．１　農薬……49

（1）カナダにおける農薬に対する規制の概要……49
（2）農薬の使用量……54
（3）輸入トレランス……54
（4）懸念事項……57
2．2．2　動物薬……58
（1）カナダにおける動物薬に対する規制の概要……58
（2）動物薬の使用量……60
（3）輸入トレランス……60
（4）懸念事項……60
文献……62
2．3　EU……63
2．3．1　農薬……63
（1）EU における農薬に対する規制の概要……63
（2）農薬の使用量……68
（3）輸入トレランス……68
（4）懸念事項……70
2．3．2　動物薬……71
（1）EU における動物薬に対する規制の概要……71
（2）動物薬の使用量……73
（3）輸入トレランス……73
（4）懸念事項……73
文献……74
2．4　オーストラリア……75
2．4．1　農薬および動物薬……75
（1）オーストラリアにおける農薬および動物薬に対する規制の概要……75
（2）農薬および動物薬の使用量……78
（3）輸入トレランス……78
（4）懸念事項……79
文献……81
2．5　ニュージーランド……83

２．５．１　農薬および動物薬……83
（１）ニュージーランドにおける農薬および動物薬に対する規制の概要……83
（２）農薬および動物薬の使用量……86
（３）輸入トレランス……88
（４）懸念事項……88
文献……90
２．６　中国……91
２．６．１　農薬……91
（１）中国における農薬に対する規制の概要……91
（２）農薬の使用量……94
（３）懸念事項……94
２．６．２　動物薬……96
文献……97
２．７　タイ……99
２．７．１　農薬……99
（１）タイにおける農薬に対する規制の概要……99
（２）農薬の使用量……104
（３）懸念事項……104
２．７．２　動物薬……105
文献……106
２．８　ブラジル……107
２．８．１　農薬……107
（１）ブラジルにおける農薬に対する規制の概要……107
（２）農薬の使用量……108
（３）懸念事項……108
２．８．２　動物薬……109
（１）ブラジルにおける動物薬に対する規制の概要……109
（２）動物薬の使用量および懸念事項……109
文献……110
２．９　韓国……111

２．９．１　農薬……111
（１）韓国における農薬に対する規制の概要……111
（２）農薬の使用量……112
（３）懸念事項……112
２．９．２　動物薬……113
文献……114
２．１０　フィリピン……115
２．１０．１　農薬……115
（１）フィリピンにおける農薬に対する規制の概要……115
（２）農薬の使用量……117
（３）懸念事項……118
２．１０．２　動物薬……121
文献……122

１．調査の対象物質と方法

１．１　本調査の対象物質

本調査の対象となる農薬等の母集団は平成 17 年 11 月 29 日の厚生労働大臣告示第 499 号において、食品中への残留に関する暫定基準が設定された農薬等 758 物質である。これらの物質のうち、平成 16 年度調査で対象とした物質（226 物質）を除く 532 物質が未調査の物質であり、今年度の調査対象候補物質となった。

本調査においては諸外国等における評価書等を収集することとされているため、これらの物質のうち、我が国でのみ使用実績があると見なされる物質を除くこととした。これらの物質を、厚生労働省における検討資料（平成 16 年 8 月 20 日食品中に残留する農薬、動物用医薬品及び資料添加物の暫定基準第 2 次案、及び平成 17 年 9 月 27 日食品中に残留する農薬、動物用医薬品及び資料添加物の最終案）において参考基準国の欄に下記の記載があり、かつ他の国名等の記載がない物質として抽出したところ、このような物質が 118 物質あった。

「現行」：食品衛生法で現在、基準が定められている物質

「暫定」：過去に暫定基準が定められている物質

「添加物」：食品添加物の使用基準が設定されている物質

「登録」：農薬取締法で登録保留基準が設定されている物質

「薬事」：動物用医薬品の承認時に検出もしくは定量限界値が設定されている物質

「飼安」：飼料添加物の指定時に検出もしくは定量限界値が設定されている物質

そこで、532 物質からこれらの 118 物質を除いた 414 物質（農薬 320 物質、動物薬 155 物質、重複 61 物質）を、内閣府との合意のもとに、本調査の対象物質とした。

本調査の対象となる 414 物質を表 1 に示す。なお、今回の調査では、昨年度の調査との連続性を考えて、物質番号を二次案番号で統一し、二次案にない物質については、告示番号の最初に k をつけて整理した。表 1 にはこの関係も示している。

表1 本調査の対象物質

告示	二次案	品目名	英名	CAS番号	主な用途	農薬	動物薬	基準国
6	4	2,4-D	2,4-D (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid)	94-75-7	農薬・除草剤	1		現行、codex、米国、豪州、カナダ、EU
11	8	4-クロルフェノキシ酢酸	4-CPA (4-Chlorophenoxy-acetic	122-88-3	農薬・成長調整剤	1		登録、米国、カナダ
14	11	DDT	DDT (p,p-	50-29-3	農薬・殺虫剤	1		現行、codex、豪州、カナダ、EU、NZ
15	13	EPTC	EPTC (S-ethyl	759-94-4	農薬・除草剤	1		現行、米国、豪州
16	14	MCPA	MCPA (4-chloro-2-	3653-48-3	農薬・除草剤	1		現行、登録、米国、豪州
17	15	MCPB	MCPB (4-chloro-2-methylphenoxy butanoic acid)	94-81-5	農薬・除草剤	1		登録、米国、豪州
22	18	アイオキシニル	IOXYNIL	1689-83-4	農薬・除草剤	1		登録、豪州
27	23	アザペロン	AZAPERONE	1649-18-9	動物薬・鎮静剤		1	薬事、Codex、豪州、EU
30	26	アシベンゾラル-S-メチル	ACIBENZOLAR-S-METHYL	135158-54-2	農薬・殺菌剤・植物活性剤	1		現行、米国、豪州
32	27	アシュラム	ASULAM	3337-71-1	農薬・除草剤	1		登録、米国、豪州
35	30	アセキノシル	ACEQUINOCYL	57960-19-7	農薬・ダニ駆除剤	1		登録、現行、米国
36	31	アセタミプリド	ACETAMIPRID	135410-20-7	農薬・殺虫剤	1		登録、米国、豪州
38	33	アセフェート	ACEPHATE	30560-19-1	農薬・殺虫剤	1		現行、カナダ、EU、NZ、豪州、米国、Codex
39	34	アゾキシストロビン	AZOXYSTROBIN	131860-33-8	農薬・殺菌剤	1		現行、登録、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
40	35	アトラジン	ATRAZINE	1912-24-9	農薬・除草剤	1		登録、米国、豪州、EU
41	36	アニラジン	ANIRAZINE	101-05-3	農薬・殺菌剤	1		登録、豪州、カナダ
44	39	アビラマイシン	AVILAMYCIN	11051-71-1	動物薬/飼料添加物・合成抗菌剤		1	飼料安全、豪州
45	40	アプラマイシン	APRAMYCIN	37321-09-8	動物薬・抗生物質		1	薬事、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
47	41	アミトラズ	AMITRAZ	33089-61-1	農薬・ダニ駆除剤・殺虫剤	1		現行、Codex、米国、カナダ、EU、豪州
49	43	アメトリン	AMETRYN	834-12-8	農薬・除草剤	1		登録、米国、豪州
50	44	アモキシシリン	AMOXICYLLIN (Amoxicillin)	26787-78-0	動物薬・抗生物質		1	薬事、米国、豪州、EU、NZ
51	45	アラクロール	ALACHLOR	15972-60-8	農薬・除草剤	1		登録、現行、米国、カナダ
55	48	アルジカルブ	ALDICARB	116-06-3	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤・線虫駆	1		現行、Codex、米国、豪州、EU
59	54	アンピシリン	AMPICILLIN	69-53-4	動物薬・抗生物質		1	薬事、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
60	55	アンプロリウム	AMPROLIUM	121-25-5	動物薬・合成抗菌剤・寄生虫駆除		1	薬事、米国、豪州、カナダ
70	64	イソフェンホス	ISOFENPHOS	25311-71-1	農薬・殺虫剤	1		現行、カナダ
73	67	イプロジオン	IPRODIONE	36734-19-7	農薬・殺菌剤	1		現行、米国、豪州、カナダ、EU
76	70	イベルメクチン	IVERMECTIN	70288-86-7	動物薬・殺虫剤		1	現行、米国、豪州、EU、NZ
81	75	イマザモックスアンモニウム塩	IMAZAMOX-AMMONIUM	114311-32-9 (アンモニウ	農薬・除草剤	1		現行、米国、豪州、カナダ
82	76	イマザリル	IMAZALIL	35554-44-0、 73790-28-	農薬・殺菌剤	1		米国、豪州
84	78	イミダクロプリド	IMIDACLOPRID	105827-78-9、138261-	農薬・殺虫剤	1		Codex、登録、米国、豪州、カナダ
88	82	インドキサカルブ	INDOXACARB	173584-44-6、144171-61-9	農薬・殺虫剤	1		登録、米国、豪州、NZ
89	83	ウニコナゾールP	UNICONAZOLE P	83657-17-4、83657-22-1	農薬・成長調整剤	1		登録、現行、豪州
92	86	エチオン	ETHION	563-12-2	農薬・ダニ駆除剤・殺虫剤	1		登録、Codex、米国、豪州、カナダ、EU
95	89	エテホン	ETHEPHON	16672-87-0	農薬・成長調整剤	1		登録、Codex、米国、豪州、カナダ、EU
96	90	エトキサゾール	ETOXAZOLE	153233-91-1	農薬・殺虫剤	1		登録、現行、米国、豪州
97	91	エトキシキン	ETHOXYQUIN	91-53-2	農薬/飼料添加物・成長調整剤・	1		現行、登録、米国、カナダ
98	92	エトキシスルフロン	ETHOXYSULFURON	126801-58-9	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤・線	1		登録、豪州
99	93	エトパベート	ETHOPABATE	59-06-3	動物薬・合成抗菌剤・寄生虫駆除		1	薬事、米国、豪州
100	94	エトフェンプロックス	ETOFENPROX	80844-07-1	農薬・殺虫剤	1		登録、現行、codex
102	96	エトプロホス（別名エトプロップ）	ETHOPROPHOS (別名 ETHOPROP)	13194-48-4	農薬・殺虫剤	1		登録、現行、米国、豪州

告示	二次案	品目名	英名	CAS番号	主な用途	農薬	動物薬	基準国
103	97	エトリジアゾール	ETRIDIAZOLE	2593-15-9	農薬・殺菌剤	1		登録、米国、豪州
104	98	エプリノメクチン	EPRINOMECTIN	123997-26-2	動物薬・寄生虫駆除剤		1	現行、豪州
107	101	エマメクチン安息香酸	EMAMECTIN BENZOATE	155569-91-8	農薬/動物薬・殺虫剤	1	1	登録、現行、米国、豪州
108	102	エリスロマイシン	ERYTHROMYCIN	114-07-8	動物薬・抗生物質		1	薬事、米国、豪州、カナダ、EU
112	106	エンドスルファン	ENDOSULFAN	115-29-7	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		登録、codex、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
114	108	エンドリン	ENDRIN	72-20-8	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤・線虫駆	1		現行、Codex、EU
116	110	エンロフロキサシン	ENROFLOXACIN	93106-60-6	動物薬・合成抗菌剤		1	薬事、米国、カナダ、EU
118	112	オキサジアゾン	OXADIAZON	19666-30-9	農薬・除草剤	1		登録、米国
119	113	オキサジキシル	OXADIXYL	77732-09-3	農薬・殺菌剤	1		登録、米国、豪州
121	115	オキサミル	OXAMYL	23135-22-0	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤・線虫駆	1		現行、codex、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
124	117	オキシクロザニド	OXYCLOZANIDE	2277-92-1	動物薬・寄生虫駆除剤		1	薬事、豪州、EU
125	118	オキシテトラサイクリン/クロルテトラサイクリン/テトラサイクリン(和として)	OXYTETRACYCLINE/CHLORTETRACYCLINE/TETRACYCLINE(as total)	79-57-2	動物薬・抗生物質		1	現行、薬事、Codex、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
130	123	オキソニリック酸	OXOLINIC ACID	14698-29-4	農薬/動物薬・合成抗菌剤	1	1	登録、豪州、EU
135	128	オルトフェニルフェノール	2-PHENYLPHENOL	90-43-7	農薬・殺菌剤	1		添加物、豪州、カナダ
137	130	オルメトプリム	ORMETOPRIM	6981-18-6	動物薬・合成抗菌剤・寄生虫駆除		1	薬事、米国
138	131	オレアンドマイシン	OLEANDOMYCIN	3922-90-5	動物薬・抗生物質		1	薬事、米国、豪州
140	133	カナマイシン	KANAMYCIN	59-01-8、8063-07-8	動物薬・抗生物質		1	薬事、EU
142	135	カルタップ、ベンスルタップ及びチオシクラム	CARTAP、BENSULTAP、THIOCYCLAM	15263-53-3、17606-31-4、	農薬・殺虫剤	1		登録、EU
143	136	カルバリル	CARBARYL	63-25-2	農薬・殺虫剤・成長調整剤	1		現行、codex、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
144	137	カルフェントラゾンエチル	CARFENTRAZONE-ETHYL	128639-02-1	農薬・除草剤	1		登録、米国、豪州
147	140	カルベンダジム、ベノミル及びチオファネートメチル	CARBENDAZIM、 BENOMYL、THIOPHANATE-METHYL	CARBENDAZIM 10605-21-7、BENOMYL 17804-35-2、THIOPHANATE-METHYL 23564-05-8	農薬・殺菌剤 、	1		登録、codex、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
149	142	カルボスルファン	CARBOSULFAN	55285-14-8	農薬・殺虫剤	1		登録、Codex、豪州、EU
151	144	キザロホップエチル	QUIZALOFOP-ETHYL	76578-14-8	農薬・除草剤	1		現行、登録、米国、豪州、カナダ、
157	148	キノメチオナート	CHINOMETHIONAT	2439-01-2	農薬・殺虫剤・殺菌剤・ダニ	1		現行、豪州、EU
158	149	キャプタン	CAPTAN	133-06-2	農薬・殺菌剤	1		登録、codex、豪州、カナダ、EU、NZ
159	150	キンクロラック	QUINCLORAC	84087-01-4	農薬・除草剤	1		現行、米国、カナダ
163	156	グリホサート	GLYPHOSATE	1071-83-6	農薬・除草剤	1		現行、Codex、米国、豪州、カナダ、EU
164	157	グルホシネート	GLUFOSINATE	51276-47-2、53369-07-6	農薬・除草剤	1		現行、Codex、米国、豪州、カナダ
165	158	クレソキシムメチル	KRESOXIM-METHYL	143390-89-0	農薬・殺菌剤	1		現行、登録、Codex、米国、豪州、カナダ、EU
166	159	クレトジム	CLETHODIM	99129-21-2	農薬・除草剤	1		現行、Codex、米国、豪州、カナダ、NZ
167	160	クレンブテロール	CLENBUTEROL	37148-27-9	動物薬・成長促進剤		1	薬事、Codex、EU
168	161	クロキサシリン	CLOXACILLIN	61-72-3	動物薬・抗生物質		1	薬事、米国、豪州、EU
170	163	クロサンテル	CLOSANTEL	57808-65-8	動物薬・寄生虫駆除剤		1	現行、豪州
179	169	クロフェンテジン	CLOFENTEZINE	74115-24-5	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		現行、Coddex、米国、豪州、カナダ、EU
185	176	クロリダゾン(別名ピラゾン)	CHLORIDAZON (別名 PYRAZON)	1698-60-8、58858-18-7	農薬・除草剤	1		登録、米国

告示	二次案	品目名	英名	CAS番号	主な用途	農薬	動物薬	基準国
186	177	クロリムロンエチル	CHLORIMURON-ETHYL	90982-32-4	農薬・除草剤	1		現行、米国、カナダ
188	179	クロルスルフロン	CHLORSULFURON	64902-72-3	農薬・除草剤	1		現行、米国、豪州
192	183	クロルピリホス	CHLORPYRIFOS	2921-88-2	農薬・殺虫剤	1		現行、Codex、米国、豪州、カナダ、EU
193	184	クロルピリホスメチル	CHLORPYRIFOS-METHYL	5598-13-0	農薬・殺虫剤・ダニ駆除	1		登録、Codex、米国、豪州、EU
194	185	クロルフェナピル	CHLORPHENAPYR	122453-73-0	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		登録、現行、豪州、米国、EU
196	186	クロルフェンビンホス	CHLORFENVINPHOS	470-90-6	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		現行、豪州、EU
198	187	クロルフルアズロン	CHLORFLUAZURON	71422-67-8	農薬・殺虫剤	1		現行、登録、豪州
199	188	クロルプロファム	CHLORPROPHAM	101-21-3	農薬・除草剤・成長調整剤	1		現行、豪州、EU
203	191	クロルメコート	CHLORMEQUAT	7003-89-6	農薬・成長調整剤	1		現行、Codex、豪州、カナダ、EU
205	192	クロロタロニル	CHLOROTHALONIL	1897-45-6	農薬・殺菌剤・除草剤	1		現行、Codex、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
209	194	ゲンタマイシン	GENTAMICIN	1403-66-3	動物薬・抗生物質		1	現行、米国、カナダ
210	195	コリスチン	COLISTIN	1066-17-7	動物薬/飼料添加物・抗生物質		1	薬事、EU
211	196	酢酸イソ吉草酸タイロシン	ACETYLISOVALERYLTYLOSIN	302776-68-7 ?	動物薬・抗生物質		1	薬事、EU
214	198	サラフロキサシン	SARAFLOXACIN	98105-99-8	動物薬・合成抗菌剤		1	現行、EU
215	199	サリノマイシン	SALINOMYCIN	53003-10-4	動物薬/飼料添加物・抗生物質		1	飼料安全、豪州、カナダ
216	201	酸化フェンブタスズ	FENBUTATIN OXIDE	13356-08-6	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		現行、Codex、米国、豪州、EU
218	203	シアゾファミド	CYAZOFAMID	120116-88-3	農薬・殺菌剤・抗菌剤	1		現行、米国
219	204	シアナジン	CYANAZINE	21725-46-2	農薬・除草剤	1		現行、登録、豪州
221	206	ジアフェンチウロン	DIAFENTHIURON	80060-09-9	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		登録、現行、豪州
223	208	シアン化水素	HYDROGEN CYANIDE	74-90-8	農薬・殺虫剤・殺鼠剤	1		登録、現行、カナダ、EU
224	209	ジウロン	DIURON	330-54-1	農薬・除草剤	1		登録、米国、豪州、カナダ
226	212	ジカンバ	DICAMBA	1918-00-9	農薬・除草剤	1		現行、米国、豪州
227	213	ジクラズリル	DICLAZURIL	101831-37-2	動物薬・寄生虫駆除剤		1	現行、Codex、豪州、カナダ
230	215	ジクロキサシリン	DICLOXACILLIN	3116-76-5	動物薬・抗生物質		1	薬事、EU
231	216	シクロキシジム	CYCLOXYDIM	101205-02-1	農薬・除草剤	1		現行、Codex
235	220	ジクロフルアニド	DICHLOFLUANID	1085-98-9	農薬・殺菌剤	1		現行、豪州、EU、NZ
237	222	ジクロベニル	DICHLOBENIL	1194-65-6	農薬・除草剤	1		登録、米国、豪州
240	225	ジクロルプロップ	DICHLORPROP	120-36-5、7547-66-2	農薬・除草剤	1		登録、豪州、EU
241	226	ジクロルボス及びナレド	DICHLORVOS、NALED	62-73-7、	農薬/動物薬・殺虫剤	1	1	現行、Codex、米国、豪州
244	228	ジクワット	DIQUAT dibromate	85-00-7	農薬・除草剤	1		登録、Codex、米国、豪州、カナダ、EU
245	229	ジコホール	DICOFOL	115-32-2	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		現行、Codex、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
247	231	ジスルホトン	DISULFOTON	298-04-4	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		登録、Codex、米国、豪州、カナダ、EU、
248	232	ジチアノン	DITHIANON	3347-22-6	農薬・殺菌剤	1		登録、Codex、豪州、NZ
249	233	ジチオカルバメート	DITHIOCARBAMATES	4384-82-1	農薬・殺菌剤・鳥忌避剤・鼠族忌	1		登録、Codex、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
251	235	ジニトルミド	DINITOLMIDE	148-01-6	動物薬・合成抗菌剤・寄生虫駆除		1	薬事、米国、豪州、カナダ、NZ
253	236	ジノカップ	DINOCAP	39300-45-3	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		登録、Codex、米国、豪州
256	238	ジノテフラン	DINOTEFURAN	165252-70-0	農薬・殺虫剤	1		登録、米国
258	240	シハロトリン	CYHALOTHRIN	68085-85-8	農薬/動物薬・殺虫剤	1	1	現行、Codex、米国、豪州、カナダ、EU
259	241	ジヒドロストレプトマイシン/ストレプト マイシン(和として)	DIHYDROSTREPTOMYCIN/STREPTOMYCIN(as total)	57-92-1	動物薬・抗生物質		1	現行、薬事、Codex、米国、豪州、NZ
261	243	ジフェニル	BIPHENYL	92-52-4	農薬・殺菌剤	1		添加物、カナダ
263	245	ジフェノコナゾール	DIFENOCONAZOLE	119446-68-3	農薬・殺菌剤	1		現行、登録、米国、豪州、カナダ
264	246	ジフェンゾコート	DIFENZOQUAT	49866-87-7	農薬・除草剤・殺菌剤	1		現行、米国
267	249	シフルトリン	CYFLUTHRIN	68359-37-5	農薬/動物薬・殺虫剤	1	1	現行、登録、Codex、米国、豪州、カナダ、EU
269	251	ジフルフェニカン	DIFLUFENICAN	83164-33-4	農薬・除草剤	1		現行、登録、豪州
271	253	ジフルベンズロン	DIFLUBENZURON	35367-38-5	農薬/動物薬・殺虫剤	1	1	現行、登録、Codex、米国、豪州
272	254	ジフロキサシン	DIFLOXACIN	98106-17-3	動物薬・合成抗菌剤		1	薬事、EU
273	255	シプロコナゾール	CYPROCONAZOLE	94361-06-5	農薬・殺菌剤	1		現行、登録、豪州
274	256	シプロジニル	CYPRODINIL	121552-61-2	農薬・殺菌剤	1		現行、登録、Codex、米国、豪州
275	257	シペルメトリン	CYPERMETHRIN	52315-07-8、66841-24-5	農薬/動物薬・殺虫剤	1	1	現行、Codex、米国、カナダ、豪州、EU、NZ

告示	二次案	品目名	英名	CAS番号	主な用途	農薬	動物薬	基準国
282	264	ジメチピン	DIMETHIPIN	55290-64-7	農薬・除草剤・成長調整剤	1		現行、Codex、米国、豪州
283	265	ジメチリモール	DIMETHIRIMOL	5221-53-4	農薬・殺菌剤	1		登録、豪州
284	266	ジメテナミド	DIMETHENAMID	87674-68-8	農薬・除草剤	1		登録、現行、米国、カナダ
285	267	ジメトエート	DIMETHOATE	60-51-5	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		登録、Codex、現行、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
286	268	ジメトモルフ	DIMETHOMORPH	110488-70-5	農薬・殺菌剤	1		現行、登録、米国、豪州
288	270	シモキサニル	CYMOXANIL	57966-95-7	農薬・殺菌剤	1		登録、現行、米国、カナダ
289	271	臭素(臭化メチル)	BROMIDE (METHYL BROMIDE)	BROMIDE 7726-95-6、METHYL BROMIDE 74-83-9	農薬・殺虫剤	1		現行、Codex、米国、NZ
292	275	シロマジン	CYROMAZINE	66215-27-8	農薬/動物薬・殺虫剤	1	1	現行、米国、豪州、カナダ、EU
293	276	スピノサド	SPINOSAD	131929-60-7、131929-63-0、168316-95-8	農薬・殺虫剤	1		登録、現行、Codex、米国、豪州、NZ
294	277	スピラマイシン	SPIRAMYCIN	8025-81-8	動物薬・抗生物質		1	現行、薬事、豪州
296	279	スピロジクロフェン	SPIRODICLOFEN	148477-71-8	農薬・ダニ駆除剤	1		登録、米国
297	280	スペクチノマイシン	SPECTINOMYCIN	1695-77-8	動物薬・抗生物質		1	現行、米国、豪州、カナダ、EU
299	282	スルファキノキサリン	SULFAQUINOXALINE	59-40-5	動物薬・合成抗菌剤		1	薬事、米国、豪州、カナダ
301	284	スルファクロルピリダジン	SULFACHLORPYRIDAZINE	80-32-0	動物薬・合成抗菌剤		1	薬事、米国、カナダ
302	285	スルファジアジン	SULFADIAZINE	68-35-9	動物薬・合成抗菌剤		1	薬事、豪州、カナダ
303	286	スルファジミジン	SULFADIMIDINE (別名	57-68-1	動物薬・合成抗菌剤		1	現行、Codex、米国、豪州、カナダ
304	287	スルファジメトキシン	SULFADIMETHOXINE	122-11-2	動物薬・合成抗菌剤		1	薬事、米国、カナダ
306	289	スルファチアゾール	SULFATHIAZOLE	72-14-0	動物薬・合成抗菌剤		1	薬事、米国、カナダ
307	290	スルファドキシン	SULFADOXINE	2447-57-6	動物薬・合成抗菌剤		1	薬事、豪州、カナダ
314	297	スルファメトキサゾール	SULFAMETHOXAZOLE	723-46-6	動物薬・合成抗菌剤		1	豪州
321	304	スルプロホス	SULPROFOS	35400-43-2	農薬・殺虫剤			登録、豪州
324	307	セトキシジム	SETHOXYDIM	74051-80-2	農薬・除草剤			登録、現行、米国、豪州、カナダ
326	309	セファゾリン	CEFAZOLIN	25953-19-9	動物薬・抗生物質		1	薬事、EU
327	310	セファピリン	CEFAPIRIN	21593-23-7	動物薬・抗生物質		1	薬事、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
329	312	セファロニウム	CEFALONIUM	5575-21-3	動物薬・抗生物質		1	薬事、豪州、EU
331	314	セフキノム	CEFQUINOME	84957-30-2	動物薬・抗生物質		1	薬事、豪州、EU、NZ
332	315	セフチオフル	CEFTIOFUR	80370-57-6	動物薬・抗生物質		1	現行、豪州、カナダ
333	316	セフロキシム	CEFUROXIME	55268-75-2	動物薬・抗生物質		1	薬事、豪州
334	317	ゼラノール	ZERANOL	26538-44-3	動物薬・ホルモン剤		1	現行、米国、豪州
335	318	センデュラマイシン	SEMDURAMICIN	113378-31-7	動物薬/飼料添加物・抗生物質		1	飼料安全、米国、豪州
337	320	ターバシル	TERBACIL	5902-51-2	農薬・除草剤	1		現行、登録、米国
338	321	ダイアジノン	DIAZINON	333-41-5	農薬/動物薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1	1	現行、登録、Codex、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
340	322	タイロシン	TYLOSIN	1401-69-0	動物薬・抗生物質		1	薬事、米国、豪州、カナダ、EU
341	323	ダノフロキサシン	DANOFLOXACIN	112398-08-0	動物薬・合成抗菌剤		1	現行、EU
342	324	チアクロプリド	THIACLOPRID	111988-49-9	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤・線	1		登録、米国、豪州、(EU)
345	327	チアベンダゾール	THIABENDAZOLE	148-79-8	農薬/動物薬・殺菌剤・寄生虫	1	1	登録、Codex、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
346	328	チアムリン	TIAMULIN	55297-95-5	農薬/動物薬・抗生物質	1	1	薬事、米国、豪州、カナダ、EU
347	329	チアメトキサム	THIAMETHOXAM	153719-23-4	農薬・殺虫剤	1		登録、米国、豪州、カナダ、NZ
348	330	チアンフェニコール	THIAMPHENICOL	15318-45-3	動物薬・合成抗菌剤		1	薬事、豪州
350	332	チオベンカルブ	THIOBENCARB	28249-77-6	農薬・除草剤	1		現行、米国
354	335	チフェンスルフロンメチル	THIFENSULFURON-METHYL	79277-27-3	農薬・除草剤	1		登録、米国、カナダ
355	336	チルミコシン	TILMICOSIN	108050-54-0	動物薬・抗生物質		1	現行、EU
356	337	ディルドリン及びアルドリン	DIELDRIN、ALDRIN	DIELDRIN 60-57-1、ALDRIN 309-00-2	農薬・殺虫剤	1		現行、Codex、豪州、カナダ、EU、NZ

告示	二次案	品目名	英名	CAS番号	主な用途	農薬	動物薬	基準国
357	338	デキサメタゾン	DEXAMETHASONE	50-02-2	動物薬・ステロイド系消炎剤		1	薬事、豪州、カナダ、EU、NZ
359	340	デコキネート	DECOQUINATE	18507-89-6	動物薬・合成抗菌剤・寄生虫駆除		1	薬事、米国、カナダ
362	343	テトラクロルビンホス	TETRACHLORVINPHOS	22248-79-9、961-11-5	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		登録、米国、豪州、カナダ
363	344	テトラコナゾール	TETRACONAZOLE	112281-77-3	農薬・殺菌剤	1		現行、登録、米国
364	345	テトラジホン	TETRADIFON	116-29-0	農薬・ダニ駆除剤	1		登録、米国、豪州、カナダ
365	346	テブコナゾール	TEBUCONAZOLE	107534-96-3	農薬・殺菌剤	1		現行、登録、Codex、米国、豪州、カナダ、(EU)、NZ
367	348	テブフェノジド	TEBUFENOZIDE	112410-23-8	農薬・殺虫剤	1		現行、登録、Codex、米国、豪州、カナダ
369	350	テプラロキシジム	TEPRALOXYDIM	149979-41-9	農薬・除草剤	1		現行、登録、米国、豪州
370	351	テフルトリン	TEFLUTHRIN	79538-32-2	農薬・殺虫剤	1		現行、登録、カナダ
371	352	テフルベンズロン	TEFLUBENZURON	83121-18-0	農薬/動物薬・殺虫剤	1	1	現行、登録、カナダ、EU
374	355	デルタメトリン及びトラロメトリン	DELTAMETHRIN、TRALOMETHRIN	52918-63-5、52820-00-5 66841-25-6	農薬/動物薬・	1	1	現行、Codex、米国、豪州、EU
377	358	テルブホス	TERBUFOS	13071-79-9	農薬・殺虫剤・線虫駆除剤	1		現行、Codex、豪州、(EU)
378	359	ドキシサイクリン	DOXYCYCLINE	564-25-0	動物薬・抗生物質		1	薬事、EU
380	361	ドラメクチン	DORAMECTIN	117704-25-3	動物薬・寄生虫駆除剤・殺虫剤		1	薬事、Codex、米国、豪州、EU、NZ
382	363	トリアジメノール	TRIADIMENOL	55219-65-3	農薬・殺菌剤	1		現行、作残、Codex、米国、豪州、EU、NZ
383	364	トリアジメホン	TRIADIMEFON	43121-43-3	農薬・殺菌剤	1		作残、Codex、米国、豪州、EU
385	366	トリアゾホス	TRIAZOPHOS	24017-47-8	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤・線虫駆	1		現行、Codex、EU
387	368	トリクラベンダゾール	TRICLABENDAZOLE	68786-66-3	動物薬・寄生虫駆除剤		1	現行、豪州、NZ
389	370	トリクロルホン	TRICHLORFON	52-68-6	農薬/動物薬・殺虫剤	1	1	現行、登録、米国、豪州
396	377	トリフルミゾール	TRIFLUMIZOLE	68694-11-1、99387-89-0	農薬・殺菌剤	1		現行、米国
398	379	トリフルラリン	TRIFLURALIN	1582-09-8	農薬・除草剤	1		現行、豪州
399	380	トリフロキシストロビン	TRIFLOXYSTROBIN	141517-21-7	農薬・殺菌剤	1		登録、Codex、米国、豪州、(EU)
402	383	トリベヌロンメチル	TRIBENURON-METHYL	101200-48-0	農薬・除草剤	1		現行、米国、豪州、カナダ
404	385	トリホリン	TRIFORINE	26644-46-2、37273-84-0	農薬・殺菌剤	1		登録、Codex、米国、豪州、EU、NZ
405	387	トリメトプリム	TRIMETHOPRIM	738-70-5	動物薬・合成抗菌剤		1	薬事、豪州、カナダ、EU
212	392	酢酸トレンボロン	TRENBOLONE acetate	10161-34-9	動物薬・ホルモン剤		1	現行、豪州
409	393	ナイカルバジン	NICARBAZIN	330-95-0	動物薬・合成抗菌剤・寄生虫駆除		1	現行、豪州、NZ
411	395	ナフシリン	NAFCILLIN	147-52-4	動物薬・抗生物質		1	薬事、EU
421	402	二臭化エチレン	ETHYLENE DIBROMIDE (EDB)	106-93-4	農薬・線虫駆除剤・	1		EU
425	406	ニトロキシニール	NITROXYNIL (NITROXINIL)	1689-89-0	動物薬・寄生虫駆除剤		1	薬事、豪州、EU、NZ
428	409	ネオマイシン	NEOMYCIN	1404-04-2	動物薬・抗生物質		1	現行、豪州、EU、NZ
431	412	ノバルロン	NOVALURON	116714-46-6	農薬・殺虫剤	1		現行、米国
432	413	ノボビオシン	NOVOBIOCIN	303-81-1	動物薬・抗生物質		1	薬事、米国、豪州、カナダ、EU
435	416	ノルフロキサシン	NORFLOXACIN	70458-96-7	動物薬・合成抗菌剤		1	薬事、豪州
436	417	バージニアマイシン	VIRGINIAMYCIN	11006-76-1	動物薬/飼料添加物・抗生物質		1	飼料安全、米国、豪州
440	420	パクロブトラゾール	PACLOBUTRAZOL	76738-62-0	農薬・成長調整剤	1		現行、登録、豪州
442	422	バミドチオン	VAMIDOTHION	2275-23-2	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		現行、豪州、EU
443	423	パラコート	PARAQUAT	1910-42-5	農薬・除草剤	1		登録、Codex、米国、豪州、EU
444	424	パラチオン	PARATHION	56-38-2	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		現行、米国、カナダ、EU
445	425	パラチオンメチル	PARATHION-METHYL	298-00-0	農薬・殺虫剤	1		現行、豪州、EU、NZ
447	426	バルネムリン	VALNEMULIN	101312-92-9	動物薬・抗生物質		1	薬事、EU
452	430	ハロスルフロンメチル	HALOSULFURONMETHYL	100784-20-1	農薬・除草剤	1		現行、米国、豪州
453	431	ハロフジノン	HALOFUGINONE	55837-20-2	動物薬/飼料添加物・寄生虫駆除		1	飼料安全、米国、豪州、カナダ、EU
456	434	ビオレスメトリン	BIORESMETHRIN	28434-01-7、10453-54-0	農薬・殺虫剤	1		現行、豪州
457	435	ピクロラム	PICLORAM	1918-02-1	農薬・除草剤	1		現行、米国、豪州、カナダ
458	436	ビコザマイシン	BICOZAMYCIN	38129-37-2	動物薬/飼料添加物・抗生物質		1	薬事、飼料安全
461	439	ビテルタノール	BITERTANOL	55179-31-2、70585-36-3	農薬・殺菌剤	1		現行、Codex、豪州、EU

告示	二次案	品目名	英名	CAS番号	主な用途	農薬	動物薬	基準国
466	443	ビフェナゼート	BIFENAZATE	149877-41-8	農薬・ダニ駆除剤	1		現行、Codex、豪州
467	444	ビフェントリン	BIFENTHRIN	82657-04-3	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		現行、登録、Codex、米国、豪州、EU
469	446	ピペロニルブトキシド	PIPERONYL BUTOXIDE	51-03-6	農薬/動物薬・殺虫剤相	1	1	添加物、CODEx、米国、豪州、カナダ、NZ
472	449	ピメトロジン	PYMETROZINE	123312-89-0	農薬・殺虫剤	1		現行、登録、米国、豪州
474	451	ピラクロホス	PYRACLOFOS	77458-01-6	農薬・殺虫剤	1		現行、登録、豪州
478	455	ピラフルフェンエチル	PYRAFLUFEN ETHYL	129630-19-9	農薬・除草剤	1		現行、登録、米国
479	456	ピランテル	PYRANTEL、	PYRANTEL 15686-83-6、	動物薬・寄生虫駆除剤		1	薬事、米国、カナダ
481	458	ピリダベン	PYRIDABEN	96489-71-3	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		現行、米国、カナダ
483	460	ピリデート	PYRIDATE	55512-33-9	農薬・除草剤	1		現行、登録、米国、豪州、EU
485	462	ピリプロキシフェン	PYRIPROXYFEN	95737-68-1	農薬・殺虫剤	1		登録、現行、Codex、米国、豪州
486	463	ピリミカルブ	PIRIMICARB	23103-98-2	農薬・殺虫剤	1		現行、Codex、豪州、EU
488	465	ピリミホスメチル	PIRIMIPHOS-METHYL	29232-93-7	農薬・殺虫剤・ダニ駆除	1		現行、Codex、米国、豪州、EU、NZ
489	466	ピリメタニル	PYRIMETHANIL	53112-28-0	農薬・殺菌剤	1		現行、登録、、米国、豪州
491	469	ピレトリン	PYRETHRINS	8003-34-7	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		現行、米国
496	473	ファモキサドン	FAMOXADONE	131807-57-3	農薬・殺菌剤	1		現行、登録、Codex、米国、カナダ、EU
497	474	フィプロニル	FIPRONIL	120068-37-3	農薬・殺虫剤	1		現行、Codex、米国、豪州
499	476	フェナリモル	FENARIMOL	60168-88-9	農薬・殺菌剤	1		現行、Codex、米国、EU
500	477	フェニトロチオン	FENITROTHION	122-14-5	農薬/動物薬・殺虫剤	1	1	登録、現行、豪州、EU
501	478	フェノキサプロップエチル	FENOXAPROP-ETHYL	66441-23-4	農薬・除草剤	1		現行、登録、米国、豪州、カナダ
506	483	フェノブカルブ	FENOBUCARB	3766-81-2	農薬/動物薬・殺虫剤	1	1	現行、薬事
510	488	フェンチオン	FENTHION	55-38-9	農薬・殺虫剤	1		現行、Codex、米国、豪州
513	491	フェンバレレート	FENVALERATE	51630-58-1	農薬/動物薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1	1	現行、Codex、米国、豪州、EU
514	492	フェンピロキシメート	FENPYROXIMATE	134098-61-6	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		現行、Codex、米国
515	493	フェンブコナゾール	FENBUCONAZOLE	114369-43-6	農薬・殺菌剤	1		登録、Codex、米国、豪州、カナダ
517	495	フェンプロパトリン	FENPROPATHRIN	39515-41-8、64257-84-7	農薬・ダニ駆除剤・殺虫剤	1		現行、登録、Codex、米国
519	497	フェンヘキサミド	FENHEXAMID	126833-17-8	農薬・殺菌剤	1		登録、米国、豪州、カナダ
520	498	フェンメディファム	PHENMEDIPHAM	13684-63-4	農薬・除草剤	1		登録、米国、豪州
522	501	ブタフェナシル	BUTAFENACIL	134605-64-4	農薬・除草剤	1		登録、米国、豪州
528	506	ブプロフェジン	BUPROFEZIN	69327-76-0	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		登録、Codex、米国、豪州
531	509	プラジクアンテル	PRAZIQUANTEL	55268-74-1	動物薬・寄生虫駆除剤		1	薬事、豪州、カナダ、EU
532	510	フラチオカルブ	FURATHIOCARB	65907-30-4	農薬・殺虫剤	1		登録、豪州、EU
533	511	フラボフォスフォリポール	FLAVOPHOSPHOLIPOL （別名	11015-37-5	動物薬/飼料添加物・抗		1	飼料安全、豪州
539	517	フルアジナム	FLUAZINAM	79622-59-6	農薬・殺菌剤	1		現行、登録、豪州
540	518	フルアジホップ	FLUAZIFOP	69335-91-7	農薬・除草剤	1		現行、登録、米国、豪州、カナダ
546	525	フルジオキソニル	FLUDIOXONIL	131341-86-1	農薬・殺菌剤	1		現行、登録、Codex、米国、豪州、カナダ
547	526	フルシトリネート	FLUCYTHRINATE	70124-77-5	農薬・殺虫剤	1		現行、豪州、カナダ、EU
548	527	フルシラゾール	FLUSILAZOLE	85509-19-9	農薬・殺菌剤	1		現行、Codex、カナダ
550	529	フルチアセットメチル	FLUTHIACET-METHYL	117337-19-6	農薬・除草剤	1		登録、米国
551	530	フルトラニル	FLUTOLANIL	66332-96-5	農薬・殺菌剤	1		現行、登録、Codex、米国、豪州
553	532	フルニキシン	FLUNIXIN	38677-85-9	動物薬・合成抗菌剤		1	薬事、米国、カナダ、EU
554	533	フルバリネート	FLUVALINATE	69409-94-5	農薬/動物薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1	1	現行、豪州
559	537	フルベンダゾール	FLUBENDAZOLE	31430-15-6	動物薬・寄生虫駆除剤		1	現行、Codex、EU、NZ
560	538	フルミオキサジン	FLUMIOXAZIN	103361-09-7、141490-	農薬・除草剤	1		現行、登録、米国、豪州
562	540	フルメキン	FLUMEQUINE	42835-25-6	薬事、動物薬・合成抗菌剤		1	Codex、EU
564	542	フルメトリン	FLUMETHRIN	69770-45-2	農薬/動物薬・殺虫剤	1	1	登録、Codex、豪州、EU
567	545	プレドニゾロン	PREDNISOLONE	50-24-8	動物薬・ステロイド系消炎剤		1	薬事、EU
568	546	プロクロラズ	PROCHLORAZ	67747-09-5	農薬・殺菌剤	1		現行、Codex、豪州、EU
569	547	プロシミドン	PROCYMIDONE	32809-16-8	農薬・殺菌剤	1		現行、登録、Codex、豪州、EU、NZ
576	551	プロパニル	PROPANIL	709-98-8	農薬・除草剤	1		登録、米国、豪州
579	553	プロパルギット	PROPARGITE、BPPS	2312-35-8	農薬・ダニ駆除剤	1		登録、Codex、米国、豪州、カナダ、EU、NZ

告示	二次案	品目名	英名	CAS番号	主な用途	農薬	動物薬	基準国
580	554	プロピコナゾール	PROPICONAZOLE	60207-90-1	農薬・殺菌剤	1		現行、Codex、米国、豪州、カナダ、EU
581	555	プロピザミド	PROPYZAMIDE	23950-58-5	農薬・除草剤	1		登録、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
582	558	プロフェノホス	PROFENOFOS	41198-08-7	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		登録、Codx、米国、豪州、EU
583	559	プロヘキサジオンカルシウム塩	PROHEXADIONE-CALCIUM	127277-53-6	農薬・成長調整剤	1		現行、登録、米国、EU
584	560	プロペタンホス	PROPETAMPHOS	31218-83-4	動物薬・殺虫剤		1	薬事、豪州
587	563	プロポキスル(プロポクスル)	PROPOXUR	114-26-1	農薬/動物薬・殺虫剤	1	1	登録、豪州、EU
588	564	ブロマシル	BROMACIL	314-40-9	農薬・除草剤	1		登録、米国、豪州
590	567	プロメトリン	PROMETRYN	7287-19-6	農薬・除草剤	1		登録、米国、豪州
594	571	ブロモプロピレート	BROMOPROPYLATE	18181-80-1	農薬・ダニ駆除剤	1		登録、Codex、豪州、カナダ、EU、NZ
598	574	フロルフェニコール	FLORFENICOL	73231-34-2	動物薬・合成抗菌剤		1	薬事、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
600	576	ヘキサコナゾール	HEXACONAZOLE	79983-71-4	農薬・殺菌剤	1		現行、登録、EU
603	579	ヘキシチアゾックス	HEXYTHIAZOX	78587-05-0	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		現行、登録、米国
611	586	ペルメトリン	PERMETHRIN	52645-53-1、54774-45-7、51877-74-8	農薬/動物薬・殺虫剤	1	1	現行、Codex、米国、豪州、カナダ、EU
612	587	ペンコナゾール	PENCONAZOLE	66246-88-6	農薬・殺菌剤	1		現行、Codex、EU
614	589	ベンジルアデニン又はベンジルアミノプリン	BENZYLADENINE(BENZYLAMINOPRIN)	6-BENZYLADENINE 1214-39-7	農薬・除草剤・成長調整剤	1		登録、豪州
615	590	ベンジルペニシリン	BENZYLPENICILLIN	113-98-4 (potassium salt)	動物薬・抗生物質		1	現行、米国、豪州、カナダ、EU
616	591	ベンスリド	BENSULIDE	741-58-2	農薬・除草剤	1		登録、米国、豪州
617	592	ベンスルフロンメチル	BENSULFURON-METHYL	83055-99-6	農薬・除草剤	1		登録、米国
621	595	ベンダイオカルブ	BENDIOCARB	22781-23-3	農薬・殺虫剤	1		現行、Codex、豪州
622	596	ベンタゾン	BENTAZONE	25057-89-0	農薬・除草剤	1		現行、Codex、米国、豪州、カナダ
623	597	ペンディメタリン	PENDIMETHALIN	40487-42-1	農薬・除草剤	1		現行、その他、米国、豪州
624	598	ベンフラカルブ	BENFURACARB	82560-54-1	農薬・殺虫剤	1		登録、EU
626	600	ホキシム	PHOXIM	14816-18-3	農薬/動物薬・殺虫剤	1	1	現行、Codex、EU
627	601	ホサロン	PHOSALONE	2310-17-0	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		登録、現行、Codex、米国、カナダ、EU
632	605	ホスメット	PHOSMET	732-11-6	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		登録、Codex、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
633	606	ホセチル	FOSETYL	15845-66-6	農薬・殺菌剤	1		現行、登録、米国、豪州
638	609	ホルクロルフェニュロン	FORCHLORFENURON	68157-60-8	農薬・成長調整剤	1		登録、米国
639	610	ホルペット	FOLPET	133-07-3	農薬・殺菌剤	1		現行、Codex、米国、カナダ、NZ
644	614	マラチオン	MALATHION	121-75-5	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		現行、米国、豪州、EU、NZ
646	616	マレイン酸ヒドラジド	MALEIC HYDRAZIDE	123-33-1、10071-13-3	農薬・除草剤・成長調整	1		現行、EU
647	617	ミクロブタニル	MYCLOBUTANIL	88671-89-0	農薬・殺虫剤	1		現行、Codex、米国、カナダ、EU
649	619	ミルベメクチン	MILBEMECTIN	MILBEMECTIN B 51596-	農薬・ダニ駆除剤・殺虫剤	1		登録、NZ
657	625	メソミル及びチオジカルブ	METHOMYL、THIODICARB	METHOMYL 16752-77-5、THIODICARB 59669-26-0	農薬・殺虫剤・ダニ駆除	1		登録、Codex、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
662	629	メタミドホス	METHAMIDOPHOS	10265-92-6	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		現行、Codex、豪州、EU、NZ
664	631	メタラキシル及びメフェノキサム	METALAXYL、MEFENOXAM	METALAXYL 57837-19-1、MEFENOXAM 70630-17-0	農薬・殺菌剤	1		登録、Codex、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
666	632	メチダチオン	METHIDATHION	950-37-8	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		登録、Codex、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
667	633	メチルイソチオシアネート、ダゾ	METHYL ISOTHIOCYANATE、	METHYL	農薬・線虫駆除剤・殺虫剤・除草	1		登録、米国、豪州
671	637	メトキシフェノジド	METHOXYFENOZIDE	161050-58-4	農薬・殺虫剤	1		登録、Codex、米国、豪州、NZ
674	639	メトスルフロンメチル	METSULFURON-METHYL	74223-64-6	農薬・除草剤	1		現行、米国、豪州、カナダ
675	640	メトプレン	METHOPRENE	40596-69-8、41205-06-5、65733-16-6、65733-	農薬・殺虫剤	1		現行、Codex、米国、豪州
677	642	メトラクロール	METOLACHLOR	51218-45-2	農薬・除草剤	1		現行、登録、米国、豪州、カナダ
678	643	メトリブジン	METRIBUZIN	21087-64-9	農薬・除草剤	1		現行、米国、豪州
680	645	メピコートクロリド	MEPIQUAT-CHLORIDE	24307-26-4	農薬・成長調整剤	1		登録、米国、豪州、NZ
686	651	モキシデクチン	MOXIDECTIN	113507-06-5	動物薬・寄生虫駆除剤		1	現行、米国、豪州、EU

告示	二次案	品目名	英名	CAS番号	主な用途	農薬	動物薬	基準国
688	653	モノクロトホス	MONOCROTOPHOS	6923-22-4	農薬・殺虫剤	1		登録、カナダ、EU
690	654	モランテル	MORANTEL	20574-50-9	動物薬/飼料添加物・寄生虫駆除		1	飼料安全、米国、豪州、カナダ
693	657	ラサロシド	LASALOCID	11054-70-9	動物薬/飼料添加物・抗生物質		1	飼料安全、米国、豪州、カナダ、NZ
695	660	リニュロン	LINURON	330-55-2	農薬・除草剤	1		登録、現行、米国、豪州
699	664	リン化水素	HYDROGEN PHOSPHIDE	7803-51-2	農薬・殺虫剤・殺鼠剤	1		登録、Codex、米国、豪州、EU、NZ
702	666	ルフェヌロン	LUFENURON	103055-07-8	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		現行、豪州
704	667	レバミゾール	LEVAMISOLE	14769-73-4	動物薬・寄生虫駆除剤		1	現行、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
175	329-1	クロチアニジン	CLOTHIANIDIN (or CLOTIANIDIN)	210880-92-5	農薬・殺虫剤	1		現行、豪州
2	k002	1,1-ジクロロ-2,2-ビス(4-エチ	1,1-DICHLORO-2,2-BIS(4-	72-56-0	農薬・殺虫剤	1		EU
4	k004	2-(1-ナフチル)アセタミド	2-(1-NAPHTHYL)ACETAMIDE	86-86-2	農薬・成長調整剤	1		米国
10	k010	4-アミノピリジン	4-AMINOPYRIDINE	504-24-5	農薬・鳥類忌避剤	1		米国
12	k012	5-プロピルスルホニル-1H-ベンズイミダゾール-2-アミン	5-(PROPYLSULPHONYL)-1-H-BENZIMIDAZOLE-		動物薬・寄生虫駆除剤		1	現行、Codex、豪州
18	k013	ODB	ODB (1,2-dichlorobenzene)	95-50-1	動物薬・消毒薬		1	豪州
20	k020	TCMTB	TCMTB (2-(thiocyanomethylthio)	21564-17-0	農薬・殺菌剤	1		米国、豪州
31	k031	アジムスルフロン	AZIMSULFURON	120162-55-2	農薬・殺虫剤	1		現行、EU
46	k046	アボパルシン	AVOPARCIN	37332-99-3	動物薬・抗生物質		1	豪州
53	k053	アラマイト	ARAMITE	140-57-8	農薬・ダニ駆除剤	1		EU
69	k069	イソシンコメロン酸ニプロピル	DIPROPYL ISOCINCHOMERONATE	136-45-8	動物薬・殺虫剤			米国
122	k122	オキサベトリニル	OXABETRINIL	74782-23-3	農薬・薬害軽減剤	1		豪州
146	k146	カルベタミド	CARBETAMIDE	19408-46-9、6980-18-3	農薬・除草剤	1		豪州
153	k153	キタサマイシン	KITASAMYCIN	1392-21-8	動物薬・抗生物質		1	豪州
154	k154	キナルホス	QUINALPHOS	13593-03-8	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		現行、EU
171	k171	クロジナホップ酸	CLODINAFOP ACID	114420-56-3	農薬・除草剤	1		豪州
174	k174	クロゾリネート	CHLOZOLINATE	84332-86-5	農薬・殺菌剤	1		EU
195	k195	クロルフェンソン	CHLORFENSON	80-33-1	農薬・ダニ駆除剤	1		EU
197	k197	クロルブファム	CHLORBUFAM	1967-16-4	農薬・除草剤	1		EU
204	k204	クロロクスロン	CHLOROXURON	1982-47-4	農薬・除草剤	1		EU
206	k206	クロロベンジレート	CHLOROBENZILATE	510-15-6	農薬・ダニ駆除剤	1		現行、EU
208	k208	ケトプロフェン	KETOPROFEN	22071-15-4	動物薬・非ステロイド性消炎剤		1	豪州
201	k210	クロルベンシド	CHLORBENSIDE	103-17-3	農薬・ダニ駆除剤	1		EU
225	k225	ジオキサチオン	DIOXATHION	78-34-2	農薬・殺虫剤	1		EU
229	k229	シクロエート	CYCLOATE	1134-23-2	農薬・除草剤	1		米国
232	k232	ジクロトホス	DICROTOPHOS	141-66-2	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		米国
242	k242	ジクロルミド	DICHLORMID	37764-25-3	農薬・薬害軽減剤	1		米国
252	k252	シニドンエチル	CINIDON-ETHYL 農	142891-20-1	農薬・除草剤	1		EU
255	k255	ジノセブ	DINOSEB	88-85-7	農薬・除草剤	1		EU
257	k257	ジノテルブ	DINOTERB	1420-07-1	農薬・除草剤	1		EU
339	k339	ダイアレート	DI-ALLATE	2303-16-4	農薬・除草剤		1	EU
351	k351	チオメトン	THIOMETON	640-15-3	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		現行、豪州
393	k393	トリネキサパックエチル	TRINEXAPAC-ETHYL	95266-40-3	農薬・成長調整剤	1		豪州
412	k412	ナプタラム	NAPTALAM	132-66-1	農薬・除草剤	1		米国、豪州
413	k413	ナフタロホス	NAPHTHALOPHOS	1491-41-4	農薬・殺虫剤	1		豪州
418	k418	二塩化エチレン	ETHYLENE DICHLORIDE	107-06-2	農薬・殺虫剤	1		豪州、EU
437	k437	バーバン	BARBAN	101-27-9	農薬・除草剤	1		EU
449	k449	パルベンダゾール	PARBENDAZOLE	14255-87-9	農薬・殺虫剤	1		豪州
465	k465	ピノキサデン	PINOXADEN	243973-20-8	農薬・除草剤	1		米国、豪州
494	k494	ピンドン	PINDONE	83-26-1	農薬・殺鼠剤	1		NZ
526	k526	ブトロキシジム	BUTROXYDIM	138164-12-2	農薬・除草剤	1		豪州

告示	二次案	品目名	英名	CAS番号	主な用途	農薬	動物薬	基準国
558	k558	フルプロパネート	FLUPROPANATE	756-09-2	農薬・除草剤	1		豪州
572	k572	ブロディファコウム	BRODIFACOUM	56073-10-0	農薬・殺鼠剤	1		豪州、NZ
573	k573	プロパキザホップ	PROPAQUIZAFOP	111479-05-1	農薬・除草剤	1		豪州
575	k575	プロパジン	PROPAZINE	139-40-2	農薬・除草剤	1		米国、豪州
592	k592	ブロモクロロメタン	BROMOCHLOROMETHANE	124-48-1	農薬・燻蒸剤	1		豪州
596	k596	ブロモホスエチル	BROMOPHOS-ETHYL	4824-78-6	農薬・殺虫剤	1		EU
608	k608	ペノキススラム	PENOXSULAM	219714-96-2	農薬・除草剤	1		米国
610	k610	ペブレート	PEBULATE	1114-71-2	農薬・除草剤	1		米国、豪州
618	k618	ベンゾカイン	BENZOCAINE	94-09-7	動物薬・麻酔薬		1	豪州
628	k628	ボスカリド	BOSCALID	188425-85-6	農薬・殺菌剤	1		現行、豪州
635	k635	ホラムスルフロン	FORAMSULFURON	173159-57-4	農薬・除草剤	1		カナダ
640	k640	ホルモチオン	FORMOTHION	2540-82-1	農薬・殺虫剤	1		EU
652	k652	メカルバム	MECARBAM	2595-54-2	農薬・殺虫剤・ダニ駆除剤	1		EU
653	k653	メコプロップ	MECOPROP	7085-19-0、93-65-2	農薬・除草剤	1		豪州
660	k660	メタゾール	METHAZOLE	20354-26-1	農薬・除草剤	1		豪州
673	k673	メトスラム	METOSULAM	139528-85-1	農薬・除草剤	1		豪州
689	k689	モノリニュロン	MONOLINURON	1746-81-2	農薬・除草剤	1		EU
691	k691	ライドロマイシン	LAIDLOMYCIN	Laidlomycin、Potassium	動物薬・抗生物質	1		その他、米国
701	k701	リンデン（γ-BHC）	LINDANE(gamma-BHC)	58-89-9	農薬・殺虫剤	1		Codex、米国、豪州、カナダ、EU、NZ
703	k703	レスメトリン	RESMETHRIN	10453-86-8	農薬・殺虫剤	1		EU
707	k707	ワルファリン	WARFARIN	81-81-2	農薬/動物薬・殺鼠剤・血液凝固抑制剤	1	1	NZ
708	k708	2,6-ジイソプロピルナフタレン	2,6-	24157-81-1	農薬・成長調整剤	1		米国
709	k709	N-(2-エチルヘキシル)-8,9,10-トリノルボルン	N-(2-ethylhexyl)-8.9,10-	113-48-4	農薬・共力剤	1		米国
710	k710	アミノピラリド	AMINOPYRALID	150114-71-9	農薬・除草剤	1		
711	k711	スピロメシフェン	SPIROMESIFEN	148476-30-6、283594-90-1	農薬・殺虫剤	1		米国
712	k712	ツラスロマイシン	TULATHROMYCIN	217500-96-4	動物薬・抗生物質		1	米国、EU
728	k728	クロロトルロン	CHLOROTOLURON	15545-48-9	農薬・除草剤	1		
729	k729	1,2-ジブロモ-3-クロロプロパン	1,2-DIBROMO-3-	96-12-8	農薬・殺虫剤	1		
730	k730	1,2-ジブロモエタン	1,2-DIBROMOETHANE	106-93-4	農薬・殺菌剤	1		
731	k731	1,2-ジクロロプロパン	1,2-DICHLOROPROPANE	78-87-5	農薬・殺菌剤	1		
732	k732	1,3-ジクロロプロペン（D－D）	1,3-DICHLOROPROPENE	542-75-6、10061-02-6、10061-01-5	農薬・殺菌剤	1		
733	k733	フェノプロップ	FENOPROP	93-72-1	農薬・除草剤	1		
734	k734	イソプロツロン	ISOPROTURON	34123-59-6	農薬・除草剤	1		
735	k735	ペンタクロロフェノール	PENTACHLOROPHENOL	87-86-5	農薬・殺菌剤	1		
736	k736	テルブチラジン	TERBUTHYLAZINE	5915-41-3	農薬・除草剤	1		
737	k737	カンタキサンチン	CANTHAXANTHIN	514-78-3	飼料添加物・色素剤		1	
738	k738	DCIP	DCIP (Bis(2-chloro-1-	108-60-1	農薬・殺虫剤	1		
739	k739	エチオフェンカルブ	ETHIOFENCARB	29973-13-5	農薬・殺虫剤	1		
740	k740	エトリムホス	ETRIMFOS	38260-54-7	農薬・殺虫剤	1		
741	k741	ジエトフェンカルブ	DIETHOFENCARB	87130-20-9	農薬・殺菌剤	1		
742	k742	トルクロホスメチル	TOLCLOFOS-METHYL	57018-04-9	農薬・殺菌剤	1		
743	k743	トルフェンピラド	TOLFENPYRAD	129558-76-5	農薬・殺虫剤	1		
744	k744	ピリフェノックス	PYRIFENOX	88283-41-4	農薬・殺菌剤	1		
745	k745	プロチオホス	PROTHIOFOS	34643-46-4	農薬・殺虫剤	1		
746	k746	メプロニル	MEPRONIL	55814-41-0	農薬・殺菌剤	1		
747	k747	レナシル	LENACIL	2164-08-1	農薬・除草剤	1		
748	k748	エチプロール	ETHIPROLE	181587-01-9	農薬・殺虫剤	1		
749	k749	オキサジクロメホン	OXAZICLOMEFONE	153197-14-9	農薬・除草剤	1		

告示	二次案	品目名	英名	CAS番号	主な用途	農薬	動物薬	基準国
750	k750	カルプロパミド	CARPROPAMID (KTU 3616)	104030-54-8	農薬・殺菌剤	1		
751	k751	クミルロン	CUMYLURON	99485-76-4	農薬・除草剤	1		
752	k752	ジクロメジン	DICLOMEZINE	62865-36-5	農薬・殺菌剤	1		
753	k753	テレフタル酸銅	COPPER TELEPHTHALATE	28758-10-3	農薬・殺菌剤	1		
754	k754	トリクラミド	TRICHLAMIDE	70193-21-4	農薬・殺菌剤	1		
755	k755	トリシクラゾール	TRICYCLAZOLE	41814-78-2	農薬・殺菌剤	1		
756	k756	ピリダリル	PYRIDALYL	179101-81-6	農薬・殺虫剤	1		
757	k757	フラメトピル	FURAMETPYR	123572-88-3	農薬・殺菌剤	1		
758	k758	モリネート	MOLINATE	2212-67-1	農薬・除草剤	1		

１．２　調査の方法

１．２．１　評価書の入手および翻訳

JMPR、JECFA および米国、カナダ、EU、豪州、ニュージーランド（以下、NZ と記載）について、それぞれのウェブサイトより本調査の対象農薬等の ADI および／または毒性評価について記載のある文書を入手した。

各機関等について文書の検索を行ったウェブサイトのアドレスは下記の通りである。

- JMPR：http://www.inchem.org/pages/jmpr.html
- JECFA：http://www.inchem.org/pages/jecfa.html
- 米国（農薬）：http://www.epa.gov/pesticides/
  : http://cfpub.epa.gov/oppref/rereg/status.cfm?show=rereg
  : http://docket.epa.gov/edkpub/index.jsp
  : http://www.gpoaccess.gov/fr/index.html
- 米国（動物薬）：http://www.fda.gov/cvm/FOI/foidocs.htm
  : http://www.fda.gov/cvm/FOI/ea_gn.htm
- カナダ（農薬）：http://www.pmra-arla.gc.ca/english/pubs/pubs-e.html
- カナダ（動物薬）：http://www.hc-sc.gc.ca/vetdrugs-medsvet/index_e.html
- EU（農薬）：
  http://europa.eu.int/comm/food/plant/protection/evaluation/exist_subs_rep_en.htm
- EU（動物薬）：http://www.emea.eu.int/index/indexv1.htm
- 豪州（農薬および動物薬）：http://www.apvma.gov.au/chemrev/chemrev.shtml
- NZ（農薬および動物薬）：http://www.nzfsa.govt.nz/acvm/index.htm

昨年度の調査においては、各国の担当部局に対し、評価書の入手可能性について問い合わせを行った。問い合わせによりウェブサイトのアドレスを紹介してもらった事例はあったが、新たに評価書を入手することはできなかったため、本年度の調査においては、各国担当部局への問い合わせは行わなかった。

国際機関および主要5ヶ国について評価書が入手できた物質の数は表2の通りである。

表2　評価書の入手できた物質数

JMPR	134
JECFA	52
米国	218
豪州	21
加国	27
EU	122
NZ	0
全体	322

従って、414のうちの322、すなわち、全体の78%の物質について評価の情報が得られたことになる。

以上の情報入手状況を表3に示した。得られた評価書等は評価書集に、各機関および国ごとに整理して収録した。

また、得られた評価書等のうち、ADIおよびその根拠となる毒性情報について記載のあるものについて、該当部分を翻訳し、報告書第二分冊に各機関および国毎に整理して収録した。

なお、以下の12の物質については、農薬としての評価書は得られなかったが、一般化学品としての評価書が得られた。これらの評価書は評価書集（参考）に収録した。

二次番号	品目名	二次番号	品目名
15	MCPA	483	フェノブカルブ
96	エトプロホス	K018	ODB
108	エンドリン	K339	ダイアレート
304	スルプロホス	K494	ピンドン
345	テトラジホン	K730	1,2-ジブロモプロパン
366	トリアゾホス	K731	1,2-ジクロロプロパン

表3 評価書の入手状況

告示	二次案	品目名	英名	CAS番号	農薬	動物薬	JMPR	JECFA	米国	豪州	加国	EU	NZ
6	4	2,4-D	2,4-D (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid)	94-75-7	1		1		1	1	1	1	
11	8	4-クロルフェノキシ酢酸	4-CPA (4-Chlorophenoxy-acetic	122-88-3	1				1				
14	11	DDT	DDT (p,p-	50-29-3	1		1	1	1				
15	13	EPTC	EPTC (S-ethyl	759-94-4	1				1				
16	14	MCPA	MCPA (4-chloro-2-methylphenoxy acetic acid)	3653-48-3	1				1				
17	15	MCPB	MCPB (4-chloro-2-methylphenoxy	94-81-5	1								
22	18	アイオキシニル	IOXYNIL	1689-83-4	1							1	
27	23	アザペロン	AZAPERONE	1649-18-9		1		1	1			1	
30	26	アシベンゾラル-S-メチル	ACIBENZOLAR-S-METHYL	135158-54-2	1							1	
32	27	アシュラム	ASULAM	3337-71-1	1				1				
35	30	アセキノシル	ACEQUINOCYL	57960-19-7	1				1				
36	31	アセタミプリド	ACETAMIPRID	135410-20-7	1				1			1	
38	33	アセフェート	ACEPHATE	30560-19-1	1		1		1		1	1	
39	34	アゾキシストロビン	AZOXYSTROBIN	131860-33-8	1				1		1	1	
40	35	アトラジン	ATRAZINE	1912-24-9	1				1	1	1	1	
41	36	アニラジン	ANIRAZINE	101-05-3	1								
44	39	アビラマイシン	AVILAMYCIN	11051-71-1		1							
45	40	アプラマイシン	APRAMYCIN	37321-09-8		1			1			1	
47	41	アミトラズ	AMITRAZ	33089-61-1	1		1		1		1	1	
49	43	アメトリン	AMETRYN	834-12-8	1				1				
50	44	アモキシシリン	AMOXICYLLIN (Amoxicillin)	26787-78-0		1							
51	45	アラクロール	ALACHLOR	15972-60-8	1				1				
55	48	アルジカルブ	ALDICARB	116-06-3	1		1			1			
59	54	アンピシリン	AMPICILLIN	69-53-4		1							
60	55	アンプロリウム	AMPROLIUM	121-25-5		1						1	
70	64	イソフェンホス	ISOFENPHOS	25311-71-1	1		1		1				
73	67	イプロジオン	IPRODIONE	36734-19-7	1		1		1			1	
76	70	イベルメクチン	IVERMECTIN	70288-86-7		1	1	1	1			1	
81	75	イマザモックスアンモニウム塩	IMAZAMOX-AMMONIUM	114311-32-9 (アンモニウム塩はCASなし)	1				1			1	
82	76	イマザリル	IMAZALIL	35554-44-0、 73790-28-0	1		1		1			1	
84	78	イミダクロプリド	IMIDACLOPRID	105827-78-9、138261-41-3	1		1		1		1		
88	82	インドキサカルブ	INDOXACARB	173584-44-6、144171-61-9	1				1				
89	83	ウニコナゾールP	UNICONAZOLE P	83657-17-4、83657-22-1	1								
92	86	エチオン	ETHION	563-12-2	1		1		1				
95	89	エテホン	ETHEPHON	16672-87-0	1		1		1				
96	90	エトキサゾール	ETOXAZOLE	153233-91-1	1				1				
97	91	エトキシキン	ETHOXYQUIN	91-53-2	1		1		1				
98	92	エトキシスルフロン	ETHOXYSULFURON	126801-58-9	1							1	
99	93	エトパベート	ETHOPABATE	59-06-3		1							
100	94	エトフェンプロックス	ETOFENPROX	80844-07-1	1		1						

102	96	エトプロホス（別名エトプロップ）	ETHOPROPHOS（別名 ETHOPROP）	13194-48-4	1								
103	97	エトリジアゾール	ETRIDIAZOLE	2593-15-9	1				1				
104	98	エプリノメクチン	EPRINOMECTIN	123997-26-2		1		1	1			1	
107	101	エマメクチン安息香酸	EMAMECTIN BENZOATE	155569-91-8	1	1	1		1			1	
108	102	エリスロマイシン	ERYTHROMYCIN	114-07-8		1		1				1	
112	106	エンドスルファン	ENDOSULFAN	115-29-7	1		1		1	1			
114	108	エンドリン	ENDRIN	72-20-8	1								
116	110	エンロフロキサシン	ENROFLOXACIN	93106-60-6		1		1	1			1	
118	112	オキサジアゾン	OXADIAZON	19666-30-9	1				1				
119	113	オキサジキシル	OXADIXYL	77732-09-3	1								
121	115	オキサミル	OXAMYL	23135-22-0	1		1		1				
124	117	オキシクロザニド	OXYCLOZANIDE	2277-92-1		1						1	
125	118	オキシテトラサイクリン/クロルテ	OXYTETRACYCLINE/CHLORTETR	79-57-2		1		1	1			1	
130	123	オキソニリック酸	OXOLINIC ACID	14698-29-4	1	1		1				1	
135	128	オルトフェニルフェノール	2-PHENYLPHENOL	90-43-7	1		1	1					
137	130	オルメトプリム	ORMETOPRIM	6981-18-6		1			1				
138	131	オレアンドマイシン	OLEANDOMYCIN	3922-90-5		1		1					
140	133	カナマイシン	KANAMYCIN	59-01-8、8063-07-8		1		1				1	
142	135	カルタップ、ベンスルタップ及び	CARTAP、BENSULTAP、	15263-53-3、	1		1						
143	136	カルバリル	CARBARYL	63-25-2	1		1		1	1			
144	137	カルフェントラゾンエチル	CARFENTRAZONE-ETHYL	128639-02-1	1				1			1	
147	140	カルベンダジム、ベノミル及びチオファネートメチル	CARBENDAZIM、 BENOMYL、THIOPHANATE-METHYL	CARBENDAZIM 10605-21-7、BENOMYL 17804-35-	1		1		1				
149	142	カルボスルファン	CARBOSULFAN	55285-14-8	1		1						
151	144	キザロホップエチル	QUIZALOFOP-ETHYL	76578-14-8	1				1				
157	148	キノメチオナート	CHINOMETHIONAT	2439-01-2	1		1						
158	149	キャプタン	CAPTAN	133-06-2	1		1		1				
159	150	キンクロラック	QUINCLORAC	84087-01-4	1				1				
163	156	グリホサート	GLYPHOSATE	1071-83-6	1		1		1	1	1	1	
164	157	グルホシネート	GLUFOSINATE	51276-47-2、53369-07-6	1		1		1				
165	158	クレソキシムメチル	KRESOXIM-METHYL	143390-89-0	1		1		1		1	1	
166	159	クレトジム	CLETHODIM	99129-21-2	1		1		1				
167	160	クレンブテロール	CLENBUTEROL	37148-27-9		1		1	1			1	
168	161	クロキサシリン	CLOXACILLIN	61-72-3		1							
170	163	クロサンテル	CLOSANTEL	57808-65-8		1		1					
179	169	クロフェンテジン	CLOFENTEZINE	74115-24-5	1				1		1		
185	176	クロリダゾン（別名ピラゾン）	CHLORIDAZON（別名 PYRAZON）	1698-60-8、58858-18-7	1				1				
186	177	クロリムロンエチル	CHLORIMURON-ETHYL	90982-32-4	1				1				
188	179	クロルスルフロン	CHLORSULFURON	64902-72-3	1				1				
192	183	クロルピリホス	CHLORPYRIFOS	2921-88-2	1		1		1	1	1		
193	184	クロルピリホスメチル	CHLORPYRIFOS-METHYL	5598-13-0	1		1		1				
194	185	クロルフェナピル	CHLORPHENAPYR	122453-73-0	1								
196	186	クロルフェンビンホス	CHLORFENVINPHOS	470-90-6	1		1			1			
198	187	クロルフルアズロン	CHLORFLUAZURON	71422-67-8	1								
199	188	クロルプロファム	CHLORPROPHAM	101-21-3	1		1		1	1		1	
203	191	クロルメコート	CHLORMEQUAT	7003-89-6	1		1						
205	192	クロロタロニル	CHLOROTHALONIL	1897-45-6	1		1		1				
209	194	ゲンタマイシン	GENTAMICIN	1403-66-3		1		1				1	
210	195	コリスチン	COLISTIN	1066-17-7		1			1			1	
211	196	酢酸イソ吉草酸タイロシン	ACETYLISOVALERYLTYLOSIN	302776-68-7 ?		1						1	

214	198	サラフロキサシン	SARAFLOXACIN	98105-99-8		1		1	1			1	
215	199	サリノマイシン	SALINOMYCIN	53003-10-4		1			1				
216	201	酸化フェンブタスズ	FENBUTATIN OXIDE	13356-08-6	1		1						
218	203	シアゾファミド	CYAZOFAMID	120116-88-3	1				1			1	
219	204	シアナジン	CYANAZINE	21725-46-2	1				1		1		
221	206	ジアフェンチウロン	DIAFENTHIURON	80060-09-9	1								
223	208	シアン化水素	HYDROGEN CYANIDE	74-90-8	1		1	1					
224	209	ジウロン	DIURON	330-54-1	1				1	1			
226	212	ジカンバ	DICAMBA	1918-00-9	1				1				
227	213	ジクラズリル	DICLAZURIL	101831-37-2		1		1	1			1	
230	215	ジクロキサシリン	DICLOXACILLIN	3116-76-5		1							
231	216	シクロキシジム	CYCLOXYDIM	101205-02-1	1		1						
235	220	ジクロフルアニド	DICHLOFLUANID	1085-98-9	1		1						
237	222	ジクロベニル	DICHLOBENIL	1194-65-6	1				1				
240	225	ジクロルプロップ	DICHLORPROP	120-36-5、7547-66-2	1								
241	226	ジクロルボス及びナレド	DICHLORVOS、NALED	62-73-7、	1	1			1		1		
244	228	ジクワット	DIQUAT dibromate	85-00-7	1		1		1			1	
245	229	ジコホール	DICOFOL	115-32-2	1				1				
247	231	ジスルホトン	DISULFOTON	298-04-4	1		1		1				
248	232	ジチアノン	DITHIANON	3347-22-6	1		1						
249	233	ジチオカルバメート	DITHIOCARBAMATES	4384-82-1	1		1						
251	235	ジニトルミド	DINITOLMIDE	148-01-6		1							
253	236	ジノカップ	DINOCAP	39300-45-3	1		1		1				
256	238	ジノテフラン	DINOTEFURAN	165252-70-0	1				1				
258	240	シハロトリン	CYHALOTHRIN	68085-85-8	1	1	1	1	1		1	1	
259	241	ジヒドロストレプトマイシン/ストレプト マイシン(和として)	DIHYDROSTREPTOMYCIN/STREPTOMYCIN(as total)	57-92-1		1		1		1		1	
261	243	ジフェニル	BIPHENYL	92-52-4	1		1	1					
263	245	ジフェノコナゾール	DIFENOCONAZOLE	119446-68-3	1				1		1		
264	246	ジフェンゾコート	DIFENZOQUAT	49866-87-7	1				1				
267	249	シフルトリン	CYFLUTHRIN	68359-37-5	1	1	1	1	1			1	
269	251	ジフルフェニカン	DIFLUFENICAN	83164-33-4	1								
271	253	ジフルベンズロン	DIFLUBENZURON	35367-38-5	1	1	1		1		1	1	
272	254	ジフロキサシン	DIFLOXACIN	98106-17-3		1						1	
273	255	シプロコナゾール	CYPROCONAZOLE	94361-06-5	1				1				
274	256	シプロジニル	CYPRODINIL	121552-61-2	1				1				
275	257	シペルメトリン	CYPERMETHRIN	52315-07-8、66841-24-5	1	1	1	1	1			1	
282	264	ジメチピン	DIMETHIPIN	55290-64-7	1		1		1				
283	265	ジメチリモール	DIMETHIRIMOL	5221-53-4	1								
284	266	ジメテナミド	DIMETHENAMID	87674-68-8	1				1			1	
285	267	ジメトエート	DIMETHOATE	60-51-5	1		1		1	1			
286	268	ジメトモルフ	DIMETHOMORPH	110488-70-5	1				1				
288	270	シモキサニル	CYMOXANIL	57966-95-7	1				1		1		
289	271	臭素(臭化メチル)	BROMIDE (METHYL BROMIDE)	BROMIDE 7726-95-6、METHYL BROMIDE 74-83-	1		1		1		1		
292	275	シロマジン	CYROMAZINE	66215-27-8	1	1	1		1				
293	276	スピノサド	SPINOSAD	131929-60-7、131929-	1		1		1				
294	277	スピラマイシン	SPIRAMYCIN	8025-81-8		1		1				1	
296	279	スピロジクロフェン	SPIRODICLOFEN	148477-71-8	1				1				
297	280	スペクチノマイシン	SPECTINOMYCIN	1695-77-8		1		1	1			1	
299	282	スルファキノキサリン	SULFAQUINOXALINE	59-40-5		1							

301	284	スルファクロルピリダジン	SULFACHLORPYRIDAZINE	80-32-0		1							
302	285	スルファジアジン	SULFADIAZINE	68-35-9		1							
303	286	スルファジミジン	SULFADIMIDINE（別名	57-68-1		1		1					
304	287	スルファジメトキシン	SULFADIMETHOXINE	122-11-2		1			1				
306	289	スルファチアゾール	SULFATHIAZOLE	72-14-0		1		1					
307	290	スルファドキシン	SULFADOXINE	2447-57-6		1							
314	297	スルファメトキサゾール	SULFAMETHOXAZOLE	723-46-6		1							
321	304	スルプロホス	SULPROFOS	35400-43-2									
324	307	セトキシジム	SETHOXYDIM	74051-80-2					1				
326	309	セファゾリン	CEFAZOLIN	25953-19-9		1						1	
327	310	セファピリン	CEFAPIRIN	21593-23-7		1						1	
329	312	セファロニウム	CEFALONIUM	5575-21-3		1						1	
331	314	セフキノム	CEFQUINOME	84957-30-2		1						1	
332	315	セフチオフル	CEFTIOFUR	80370-57-6		1		1	1			1	
333	316	セフロキシム	CEFUROXIME	55268-75-2		1		1					
334	317	ゼラノール	ZERANOL	26538-44-3		1		1	1				
335	318	センデュラマイシン	SEMDURAMICIN	113378-31-7		1			1				
337	320	ターバシル	TERBACIL	5902-51-2	1				1		1		
338	321	ダイアジノン	DIAZINON	333-41-5	1	1	1		1	1	1	1	
340	322	タイロシン	TYLOSIN	1401-69-0		1		1				1	
341	323	ダノフロキサシン	DANOFLOXACIN	112398-08-0		1		1				1	
342	324	チアクロプリド	THIACLOPRID	111988-49-9	1				1			1	
345	327	チアベンダゾール	THIABENDAZOLE	148-79-8	1	1	1	1	1			1	
346	328	チアムリン	TIAMULIN	55297-95-5	1	1			1			1	
347	329	チアメトキサム	THIAMETHOXAM	153719-23-4	1				1		1		
348	330	チアンフェニコール	THIAMPHENICOL	15318-45-3		1		1				1	
350	332	チオベンカルブ	THIOBENCARB	28249-77-6	1				1				
354	335	チフェンスルフロンメチル	THIFENSULFURON-METHYL	79277-27-3	1				1			1	
355	336	チルミコシン	TILMICOSIN	108050-54-0		1		1	1			1	
356	337	ディルドリン及びアルドリン	DIELDRIN、ALDRIN	DIELDRIN 60-57-1、	1		1						
357	338	デキサメタゾン	DEXAMETHASONE	50-02-2		1		1				1	
359	340	デコキネート	DECOQUINATE	18507-89-6		1			1			1	
362	343	テトラクロルビンホス	TETRACHLORVINPHOS	22248-79-9、961-11-5	1				1		1		
363	344	テトラコナゾール	TETRACONAZOLE	112281-77-3	1				1				
364	345	テトラジホン	TETRADIFON	116-29-0	1								
365	346	テブコナゾール	TEBUCONAZOLE	107534-96-3	1		1		1				
367	348	テブフェノジド	TEBUFENOZIDE	112410-23-8	1		1		1		1		
369	350	テプラロキシジム	TEPRALOXYDIM	149979-41-9	1				1		1		
370	351	テフルトリン	TEFLUTHRIN	79538-32-2	1								
371	352	テフルベンズロン	TEFLUBENZURON	83121-18-0	1	1	1					1	
374	355	デルタメトリン及びトラロメトリン	DELTAMETHRIN、TRALOMETHRIN	52918-63-5、52820-00-5	1	1	1	1	1			1	
377	358	テルブホス	TERBUFOS	13071-79-9	1		1		1		1		
378	359	ドキシサイクリン	DOXYCYCLINE	564-25-0		1						1	
380	361	ドラメクチン	DORAMECTIN	117704-25-3		1		1	1			1	
382	363	トリアジメノール	TRIADIMENOL	55219-65-3	1		1		1				
383	364	トリアジメホン	TRIADIMEFON	43121-43-3	1		1				1		
385	366	トリアゾホス	TRIAZOPHOS	24017-47-8	1								
387	368	トリクラベンダゾール	TRICLABENDAZOLE	68786-66-3		1		1				1	
389	370	トリクロルホン	TRICHLORFON	52-68-6	1	1	1	1	1				
396	377	トリフルミゾール	TRIFLUMIZOLE	68694-11-1、99387-89-0	1				1				
398	379	トリフルラリン	TRIFLURALIN	1582-09-8	1				1				
399	380	トリフロキシストロビン	TRIFLOXYSTROBIN	141517-21-7	1				1		1	1	

402	383	トリベヌロンメチル	TRIBENURON-METHYL	101200-48-0	1				1				
404	385	トリホリン	TRIFORINE	26644-46-2、37273-84-0	1		1						
405	387	トリメトプリム	TRIMETHOPRIM	738-70-5		1						1	
212	392	酢酸トレンボロン	TRENBOLONE acetate	10161-34-9		1		1	1				
409	393	ナイカルバジン	NICARBAZIN	330-95-0		1		1					
411	395	ナフシリン	NAFCILLIN	147-52-4		1						1	
421	402	二臭化エチレン	ETHYLENE DIBROMIDE (EDB) (別	106-93-4	1		1						
425	406	ニトロキシニール	NITROXYNIL (NITROXINIL)	1689-89-0		1						1	
428	409	ネオマイシン	NEOMYCIN	1404-04-2		1		1	1			1	
431	412	ノバルロン	NOVALURON	116714-46-6	1				1				
432	413	ノボビオシン	NOVOBIOCIN	303-81-1		1		1	1			1	
435	416	ノルフロキサシン	NORFLOXACIN	70458-96-7		1							
436	417	バージニアマイシン	VIRGINIAMYCIN	11006-76-1		1			1	1			
440	420	パクロブトラゾール	PACLOBUTRAZOL	76738-62-0	1		1						
442	422	バミドチオン	VAMIDOTHION	2275-23-2	1		1						
443	423	パラコート	PARAQUAT	1910-42-5	1		1		1			1	
444	424	パラチオン	PARATHION	56-38-2	1		1			1		1	
445	425	パラチオンメチル	PARATHION-METHYL	298-00-0	1		1		1	1		1	
447	426	バルネムリン	VALNEMULIN	101312-92-9		1						1	
452	430	ハロスルフロンメチル	HALOSULFURONMETHYL	100784-20-1	1								
453	431	ハロフジノン	HALOFUGINONE	55837-20-2		1			1			1	
456	434	ビオレスメトリン	BIORESMETHRIN	28434-01-7、10453-54-0	1		1						
457	435	ピクロラム	PICLORAM	1918-02-1	1				1				
458	436	ビコザマイシン	BICOZAMYCIN	38129-37-2		1							
461	439	ビテルタノール	BITERTANOL	55179-31-2、70585-36-3	1		1						
466	443	ビフェナゼート	BIFENAZATE	149877-41-8	1				1				
467	444	ビフェントリン	BIFENTHRIN	82657-04-3	1		1		1				
469	446	ピペロニルブトキシド	PIPERONYL BUTOXIDE	51-03-6	1	1	1					1	
472	449	ピメトロジン	PYMETROZINE	123312-89-0	1						1	1	
474	451	ピラクロホス	PYRACLOFOS	77458-01-6	1								
478	455	ピラフルフェンエチル	PYRAFLUFEN ETHYL	129630-19-9	1				1			1	
479	456	ピランテル	PYRANTEL、 PYRANTEL TARTRATE	PYRANTEL 15686-83-6、 PYRANTEL TARTRATE 33401-94-4		1						1	
481	458	ピリダベン	PYRIDABEN	96489-71-3	1				1				
483	460	ピリデート	PYRIDATE	55512-33-9	1				1		1	1	
485	462	ピリプロキシフェン	PYRIPROXYFEN	95737-68-1	1		1		1				
486	463	ピリミカルブ	PIRIMICARB	23103-98-2	1		1						
488	465	ピリミホスメチル	PIRIMIPHOS-METHYL	29232-93-7	1		1		1				
489	466	ピリメタニル	PYRIMETHANIL	53112-28-0	1				1				
491	469	ピレトリン	PYRETHRINS	8003-34-7	1		1		1				
496	473	ファモキサドン	FAMOXADONE	131807-57-3	1				1			1	
497	474	フィプロニル	FIPRONIL	120068-37-3	1		1		1	1			
499	476	フェナリモル	FENARIMOL	60168-88-9	1		1		1				
500	477	フェニトロチオン	FENITROTHION	122-14-5	1	1	1		1	1	1		
501	478	フェノキサプロップエチル	FENOXAPROP-ETHYL	66441-23-4	1				1				
506	483	フェノブカルブ	FENOBUCARB	3766-81-2	1	1							
510	488	フェンチオン	FENTHION	55-38-9	1		1		1		1	1	
513	491	フェンバレレート	FENVALERATE	51630-58-1	1	1	1					1	
514	492	フェンピロキシメート	FENPYROXIMATE	134098-61-6	1		1		1				
515	493	フェンブコナゾール	FENBUCONAZOLE	114369-43-6	1		1		1		1		
517	495	フェンプロパトリン	FENPROPATHRIN	39515-41-8、64257-84-7	1		1		1				

519	497	フェンヘキサミド	FENHEXAMID	126833-17-8	1				1		1	1	
520	498	フェンメディファム	PHENMEDIPHAM	13684-63-4	1				1			1	
522	501	ブタフェナシル	BUTAFENACIL	134605-64-4	1				1				
528	506	ブプロフェジン	BUPROFEZIN	69327-76-0	1		1		1				
531	509	プラジクアンテル	PRAZIQUANTEL	55268-74-1		1						1	
532	510	フラチオカルブ	FURATHIOCARB	65907-30-4	1								
533	511	フラボフォスフォリポール	FLAVOPHOSPHOLIPOL （別名	11015-37-5		1							
539	517	フルアジナム	FLUAZINAM	79622-59-6	1				1		1		
540	518	フルアジホップ	FLUAZIFOP	69335-91-7	1								
546	525	フルジオキソニル	FLUDIOXONIL	131341-86-1	1				1				
547	526	フルシトリネート	FLUCYTHRINATE	70124-77-5	1		1						
548	527	フルシラゾール	FLUSILAZOLE	85509-19-9	1		1						
550	529	フルチアセットメチル	FLUTHIACET-METHYL	117337-19-6	1				1				
551	530	フルトラニル	FLUTOLANIL	66332-96-5	1		1		1				
553	532	フルニキシン	FLUNIXIN	38677-85-9		1			1			1	
554	533	フルバリネート	FLUVALINATE	69409-94-5	1	1					1		
559	537	フルベンダゾール	FLUBENDAZOLE	31430-15-6		1		1				1	
560	538	フルミオキサジン	FLUMIOXAZIN	103361-09-7、141490-50-8	1				1			1	
562	540	フルメキン	FLUMEQUINE	42835-25-6		1		1				1	
564	542	フルメトリン	FLUMETHRIN	69770-45-2	1	1	1					1	
567	545	プレドニゾロン	PREDNISOLONE	50-24-8		1						1	
568	546	プロクロラズ	PROCHLORAZ	67747-09-5	1		1						
569	547	プロシミドン	PROCYMIDONE	32809-16-8	1		1		1				
576	551	プロパニル	PROPANIL	709-98-8	1				1				
579	553	プロパルギット	PROPARGITE、BPPS	2312-35-8	1		1		1				
580	554	プロピコナゾール	PROPICONAZOLE	60207-90-1	1		1		1		1	1	
581	555	プロピザミド	PROPYZAMIDE	23950-58-5	1				1			1	
582	558	プロフェノホス	PROFENOFOS	41198-08-7	1		1		1				
583	559	プロヘキサジオンカルシウム塩	PROHEXADIONE-CALCIUM	127277-53-6	1				1			1	
584	560	プロペタンホス	PROPETAMPHOS	31218-83-4		1						1	
587	563	プロポキスル(プロポクスル)	PROPOXUR	114-26-1	1	1	1		1				
588	564	ブロマシル	BROMACIL	314-40-9	1				1				
590	567	プロメトリン	PROMETRYN	7287-19-6	1				1				
594	571	ブロモプロピレート	BROMOPROPYLATE	18181-80-1	1		1						
598	574	フロルフェニコール	FLORFENICOL	73231-34-2		1			1			1	
600	576	ヘキサコナゾール	HEXACONAZOLE	79983-71-4	1		1		1		1		
603	579	ヘキシチアゾックス	HEXYTHIAZOX	78587-05-0	1		1		1				
611	586	ペルメトリン	PERMETHRIN	52645-53-1、54774-45-7、51877-74-8	1	1	1	1	1			1	
612	587	ペンコナゾール	PENCONAZOLE	66246-88-6	1		1						
614	589	ベンジルアデニン又はベンジルアミノプリン	BENZYLADENINE(BENZYLAMINOPRIN)	6-BENZYLADENINE 1214-39-7	1				1				
615	590	ベンジルペニシリン	BENZYLPENICILLIN	113-98-4 （potassium salt		1		1					
616	591	ベンスリド	BENSULIDE	741-58-2	1				1		1		
617	592	ベンスルフロンメチル	BENSULFURON-METHYL	83055-99-6	1				1				
621	595	ベンダイオカルブ	BENDIOCARB	22781-23-3	1		1		1				
622	596	ベンタゾン	BENTAZONE	25057-89-0	1		1		1			1	
623	597	ペンディメタリン	PENDIMETHALIN	40487-42-1	1				1			1	
624	598	ベンフラカルブ	BENFURACARB	82560-54-1	1								
626	600	ホキシム	PHOXIM	14816-18-3	1	1	1	1				1	
627	601	ホサロン	PHOSALONE	2310-17-0	1		1		1		1		

632	605	ホスメット	PHOSMET	732-11-6	1		1		1		1		
633	606	ホセチル	FOSETYL	15845-66-6	1				1				
638	609	ホルクロルフェニュロン	FORCHLORFENURON	68157-60-8	1				1				
639	610	ホルペット	FOLPET	133-07-3	1		1		1				
644	614	マラチオン	MALATHION	121-75-5	1		1		1		1		
646	616	マレイン酸ヒドラジド	MALEIC HYDRAZIDE	123-33-1、10071-13-3	1		1		1			1	
647	617	ミクロブタニル	MYCLOBUTANIL	88671-89-0	1		1		1		1		
649	619	ミルベメクチン	MILBEMECTIN	MILBEMECTIN B 51596-	1								
657	625	メソミル及びチオジカルブ	METHOMYL、THIODICARB	METHOMYL 16752-77-5、THIODICARB 59669-26-0	1		1		1				
662	629	メタミドホス	METHAMIDOPHOS	10265-92-6	1		1		1	1			
664	631	メタラキシル及びメフェノキサム	METALAXYL、MEFENOXAM	METALAXYL 57837-19-1、	1		1		1			1	
666	632	メチダチオン	METHIDATHION	950-37-8	1		1		1				
667	633	メチルイソチオシアネート、ダゾメット	METHYL ISOTHIOCYANATE、DAZOMET	METHYL ISOTHIOCYANATE 556-61-6、DAZOMET 533-74-	1				1	1			
671	637	メトキシフェノジド	METHOXYFENOZIDE	161050-58-4	1				1		1		
674	639	メトスルフロンメチル	METSULFURON-METHYL	74223-64-6	1				1		1		
675	640	メトプレン	METHOPRENE	40596-69-8、41205-06-5、65733-16-6、65733-17-7	1		1		1				
677	642	メトラクロール	METOLACHLOR	51218-45-2	1				1				
678	643	メトリブジン	METRIBUZIN	21087-64-9	1				1				
680	645	メピコートクロリド	MEPIQUAT-CHLORIDE	24307-26-4	1				1				
686	651	モキシデクチン	MOXIDECTIN	113507-06-5		1		1	1			1	
688	653	モノクロトホス	MONOCROTOPHOS	6923-22-4	1		1			1			
690	654	モランテル	MORANTEL	20574-50-9		1			1			1	
693	657	ラサロシド	LASALOCID	11054-70-9		1			1			1	
695	660	リニュロン	LINURON	330-55-2	1				1			1	
699	664	リン化水素	HYDROGEN PHOSPHIDE (PHOSPHINE)	7803-51-2	1		1		1				
702	666	ルフェヌロン	LUFENURON	103055-07-8	1								
704	667	レバミゾール	LEVAMISOLE	14769-73-4		1		1				1	
175	329-1	クロチアニジン	CLOTHIANIDIN (or CLOTIANIDIN)	210880-92-5	1								
2	k002	1,1-ジクロロ-2,2-ビス(4-エチ	1,1-DICHLORO-2,2-BIS(4-	72-56-0	1								
4	k004	2-(1-ナフチル)アセタミド	2-(1-NAPHTHYL)ACETAMIDE	86-86-2	1								
10	k010	4-アミノピリジン	4-AMINOPYRIDINE	504-24-5	1								
12	k012	5-プロピルスルホニル-1H-ベン	5-(PROPYLSULPHONYL)-1-H-			1							
18	k018	ODB	ODB (1,2-dichlorobenzene)	95-50-1		1							
20	k020	TCMTB	TCMTB (2-(thiocyanomethylthio)	21564-17-0	1								
31	k031	アジムスルフロン	AZIMSULFURON	120162-55-2	1							1	
46	k046	アボパルシン	AVOPARCIN	37332-99-3		1				1			
53	k053	アラマイト	ARAMITE	140-57-8	1			1					
69	k069	イソシンコメロン酸二プロピル	DIPROPYL ISOCINCHOMERONATE	136-45-8					1		1		
122	k122	オキサベトリニル	OXABETRINIL	74782-23-3	1								
146	k146	カルベタミド	CARBETAMIDE	19408-46-9、6980-18-3	1								
153	k153	キタサマイシン	KITASAMYCIN	1392-21-8		1							
154	k154	キナルホス	QUINALPHOS	13593-03-8	1								
171	k171	クロジナホップ酸	CLODINAFOP ACID	114420-56-3	1							1	
174	k174	クロゾリネート	CHLOZOLINATE	84332-86-5	1								
195	k195	クロルフェンソン	CHLORFENSON	80-33-1	1		1						

197	k197	クロルブファム	CHLORBUFAM	1967-16-4	1								
201	k201	クロルベンシド	CHLORBENSIDE	103-17-3	1		1						
204	k204	クロロクスロン	CHLOROXURON	1982-47-4	1								
206	k206	クロロベンジレート	CHLOROBENZILATE	510-15-6	1		1						
208	k208	ケトプロフェン	KETOPROFEN	22071-15-4		1						1	
225	k225	ジオキサチオン	DIOXATHION	78-34-2	1		1						
229	k229	シクロエート	CYCLOATE	1134-23-2	1				1				
232	k232	ジクロトホス	DICROTOPHOS	141-66-2	1				1				
242	k242	ジクロルミド	DICHLORMID	37764-25-3	1				1				
252	k252	シニドンエチル	CINIDON-ETHYL	142891-20-1	1							1	
255	k255	ジノセブ	DINOSEB	88-85-7	1								
257	k257	ジノテルブ	DINOTERB	1420-07-1	1							1	
339	k339	ダイアレート	DI-ALLATE	2303-16-4		1							
351	k351	チオメトン	THIOMETON	640-15-3	1		1						
393	k393	トリネキサパックエチル	TRINEXAPAC-ETHYL	95266-40-3	1						1		
412	k412	ナプタラム	NAPTALAM	132-66-1	1								
413	k413	ナフタロホス	NAPHTHALOPHOS	1491-41-4	1								
418	k418	二塩化エチレン	ETHYLENE DICHLORIDE	107-06-2	1		1						
449	k429	パルベンダゾール	PARBENDAZOLE	14255-87-9	1								
437	k437	バーバン	BARBAN	101-27-9	1								
465	k465	ピノキサデン	PINOXADEN	243973-20-8	1				1				
494	k494	ピンドン	PINDONE	83-26-1	1								
526	k526	ブトロキシジム	BUTROXYDIM	138164-12-2	1								
558	k558	フルプロパネート	FLUPROPANATE	756-09-2	1								
572	k572	ブロディファコウム	BRODIFACOUM	56073-10-0	1				1				
573	k573	プロパキザホップ	PROPAQUIZAFOP	111479-05-1	1								
575	k575	プロパジン	PROPAZINE	139-40-2	1								
592	k592	ブロモクロロメタン	BROMOCHLOROMETHANE	124-48-1	1								
596	k596	ブロモホスエチル	BROMOPHOS-ETHYL	4824-78-6	1		1						
608	k608	ペノキススラム	PENOXSULAM	219714-96-2	1				1				
610	k610	ペブレート	PEBULATE	1114-71-2	1				1				
618	k618	ベンゾカイン	BENZOCAINE	94-09-7		1						1	
628	k628	ボスカリド	BOSCALID	188425-85-6	1				1				
635	k635	ホラムスルフロン	FORAMSULFURON	173159-57-4	1				1			1	
640	k640	ホルモチオン	FORMOTHION	2540-82-1	1		1						
652	k652	メカルバム	MECARBAM	2595-54-2	1		1						
653	k653	メコプロップ	MECOPROP	7085-19-0、93-65-2	1							1	
660	k660	メタゾール	METHAZOLE	20354-26-1	1								
673	k673	メトスラム	METOSULAM	139528-85-1	1								
689	k689	モノリニュロン	MONOLINURON	1746-81-2	1							1	
691	k691	ライドロマイシン	LAIDLOMYCIN	Laidlomycin、Potassium salt 84799-02-0	1								
701	k701	リンデン(γ-BHC)	LINDANE(gamma-BHC)	58-89-9	1		1		1			1	
703	k703	レスメトリン	RESMETHRIN	10453-86-8	1		1						
707	k707	ワルファリン	WARFARIN	81-81-2	1	1			1				
708	k708	2,6-ジイソプロピルナフタレン	2,6-	24157-81-1	1								
709	k709	N-(2-ｴﾁﾙﾍｷｼﾙ)-8,9,10-ﾄﾘﾉﾙﾎﾞﾙﾝ-5-ｴﾝ-2,3-ｼﾞｶﾙﾎﾞｷｼｲﾐﾄﾞ	N-(2-ethylhexyl)-8.9,10-trinorborn-5-ene-2,3-dicarboximide (ENT 8184)	113-48-4	1								
710	k710	アミノピラリド	AMINOPYRALID	150114-71-9	1				1				
711	k711	スピロメシフェン	SPIROMESIFEN	148476-30-6、283594-90-1	1				1				

712	k712	ツラスロマイシン	TULATHROMYCIN	217500-96-4		1			1			1	
728	k728	クロロトルロン	CHLOROTOLURON	15545-48-9	1								
729	k729	1,2-ジブロモ-3-クロロプロパン	1,2-DIBROMO-3-	96-12-8	1								
730	k730	1,2-ジブロモエタン	1,2-DIBROMOETHANE	106-93-4	1								
731	k731	1,2-ジクロロプロパン	1,2-DICHLOROPROPANE	78-87-5	1								
732	k732	1,3-ジクロロプロペン(D－D)	1,3-DICHLOROPROPENE	542-75-6、10061-02-6、10061-01-5	1				1				
733	k733	フェノプロップ	FENOPROP	93-72-1	1								
734	k734	イソプロツロン	ISOPROTURON	34123-59-6	1								
735	k735	ペンタクロロフェノール	PENTACHLOROPHENOL	87-86-5	1				1		1		
736	k736	テルブチラジン	TERBUTHYLAZINE	5915-41-3	1				1				
737	k737	カンタキサンチン	CANTHAXANTHIN	514-78-3		1		1					
738	k738	DCIP	DCIP (Bis(2-chloro-1-	108-60-1	1		1						
739	k739	エチオフェンカルブ	ETHIOFENCARB	29973-13-5	1								
740	k740	エトリムホス	ETRIMFOS	38260-54-7	1		1						
741	k741	ジエトフェンカルブ	DIETHOFENCARB	87130-20-9	1								
742	k742	トルクロホスメチル	TOLCLOFOS-METHYL	57018-04-9	1		1						
743	k743	トルフェンピラド	TOLFENPYRAD	129558-76-5	1								
744	k744	ピリフェノックス	PYRIFENOX	88283-41-4	1								
745	k745	プロチオホス	PROTHIOFOS	34643-46-4	1								
746	k746	メプロニル	MEPRONIL	55814-41-0	1								
747	k747	レナシル	LENACIL	2164-08-1	1								
748	k748	エチプロール	ETHIPROLE	181587-01-9	1								
749	k749	オキサジクロメホン	OXAZICLOMEFONE	153197-14-9	1								
750	k750	カルプロパミド	CARPROPAMID (KTU 3616)	104030-54-8	1								
751	k751	クミルロン	CUMYLURON	99485-76-4	1								
752	k752	ジクロメジン	DICLOMEZINE	62865-36-5	1								
753	k753	テレフタル酸銅	COPPER TELEPHTHALATE	28758-10-3	1								
754	k754	トリクラミド	TRICHLAMIDE	70193-21-4	1								
755	k755	トリシクラゾール	TRICYCLAZOLE	41814-78-2	1								
756	k756	ピリダリル	PYRIDALYL	179101-81-6	1				1				
757	k757	フラメトピル	FURAMETPYR	123572-88-3	1								
758	k758	モリネート	MOLINATE	2212-67-1	1		1		1		1	1	

１．２．２　各国における規制状況に関する情報の収集

米国、カナダ、EU、豪州、NZ における農薬および動物薬の評価、登録、輸入食品の残留に関する規制等の動向を、各国の担当部局のホームページにより調査した。

調査対象機関およびそのホームページのアドレスを下記に示す。

- 米国（農薬）：http://www.epa.gov/pesticides/
- 米国（動物薬）：http://www.fda.gov/cvm/default.html
- カナダ（農薬）：http://www.pmra-arla.gc.ca/english/index-e.html
- カナダ（動物薬）：http://www.hc-sc.gc.ca/vetdrugs-medsvet/index_e.html
- EU（農薬）：http://europa.eu.int/comm/food/plant/protection/index_en.htm
- EU（動物薬）：http://www.emea.eu.int/index/indexv1.htm
- 豪州（農薬および動物薬）：http://www.apvma.gov.au/
- NZ（農薬および動物薬）：http://www.nzfsa.govt.nz/acvm/index.htm

１．２．３　わが国への主要輸出国における農薬等の使用状況に関する情報の収集

我が国への農産物の主要輸出国、上位 10 ヶ国を対象として、本調査対象農薬等の使用状況および使用食品の種類等、MRL の設定状況等を調査した。

上位 10 ヶ国とは、具体的には米国、EU、中国、豪州、カナダ、タイ、ブラジル、NZ、韓国、フィリピンである。情報収集はインターネットにより、行った。また、平成 16 年度の調査において入手した情報も活用した。

１．２．４　評価関連論文の収集整理

米国国立医学図書館（National Library of Medicine）が提供している PubMed データベースにおいて、各農薬等の名称および CAS 番号を用いて、下記の検索式により 1985 年以降の毒性（疫学的研究、発がん性、慢性毒性、生殖毒性、発生毒性、催奇形性、神経毒性、免疫毒性、亜慢性毒性）関係の論文を検索した。

農薬に関する検索式：

(“物質名” OR “CAS 番号”) AND 1985:2005[dp] AND English[la] AND Tox[sb] AND (human* OR rat OR rats OR mouse OR mice OR hamster* OR pig OR rodent* OR rabbit* OR dog OR dogs OR marmoset* OR monkey*) AND (epidemiolog* OR carcinogen* OR chronic* OR reproduct* OR

development* OR teratogen* OR neurotoxic* OR immunotoxic* OR subchronic)

動物薬に関する検索式：

("物質名" OR "CAS 番号") AND 1985:2005[dp] AND English[la] AND Tox[sb] AND (human* OR rat OR rats OR mouse OR mice OR hamster* OR pig OR rodent* OR rabbit* OR dog OR dogs OR marmoset* OR monkey* OR horse* OR cow OR cows OR goat OR goats OR sheep) AND (epidemiolog* OR carcinogen* OR chronic* OR reproduct* OR development* OR teratogen* OR neurotoxic* OR immunotoxic* OR subchronic)

文献検索によりヒットした文献のうち、評価書において評価されていないと考えられる重要な文献（発がん性が報告されているもの等）について原文を収集した。検索の方法、ヒット件数、収集した重要論文、検索結果は文献検索および入手論文集に収録した。

１．２．５　サマリーシートの作成

入手できた評価書等、および各国における規制および使用状況の調査、評価関連論文の収集整理から得られた情報を個票にまとめた。個票は規制関連情報をまとめたものと、評価書情報をまとめたものの２種類を作成した。

（１）規制関連情報をまとめたサマリーシートの作成

規制関連情報をまとめたサマリーシートには、下記の情報を記載した。

①物質特定情報

物質番号（暫定基準案における番号）

品目名（日本語名）

英名（厚生労働省による英名およびその他の英名）

CAS 番号

主な用途（厚生労働省の記載に基づく）

②諸外国における登録の有無

主要５ヶ国（EU、米国、加国、豪州、NZ）およびその他の主要輸出国（中国、タイ、ブラジル、韓国、フィリピン）における登録の有無を記載

③残留基準設定対象食品

主要５ヶ国以外の主要輸出国（中国、タイ、ブラジル、韓国、フィリピン）における残

留基準設定対象食品を情報の得られた範囲で記載した。なお、食品の種類は厚生労働省の記載に準じて、下記のように分類した。

米（玄米）

小麦

とうもろこし

上記以外の穀類

大豆

上記以外の豆類

ばれいしょ

上記以外のいも類

アブラナ科野菜

きく科野菜

ゆり科野菜

せり科野菜

なす科野菜

うり科野菜

きのこ類

上記以外の野菜

みかん

りんご

なし

ぶどう

上記以外の果実

綿実

上記以外のオイルシード

ナッツ類

陸棲ほ乳類の筋肉

陸棲ほ乳類の脂肪

陸棲ほ乳類の肝臓

陸棲ほ乳類の腎臓

陸棲ほ乳類のその他の内臓等

陸棲ほ乳類の乳

家禽の筋肉

家禽の脂肪

家禽の肝臓

家禽の腎臓

家禽のその他の内臓等

家禽の卵

家禽の卵（卵黄）

魚類

甲殻類

魚介類

その他の動物

蜂蜜

主要5ヶ国等（Codex、EU、米国、加国、豪州、NZ）での設定状況は厚生労働省の資料に詳細な記載があるため、設定の有無のみを記載するに止めた。

④使用情報

調査を行った 10 ヶ国における当該農薬等の使用に関する情報を情報が入手できた範囲内で記載した。

⑤各国における規制調査および評価関連文献の収集整理において、具体的な懸念事項が明らかになった場合には、その内容を記載した。

⑥評価書の有無

当該農薬等に関する評価書が得られているかどうかをJMPR、JECFA、EU、米国、加国、豪州、NZについて記載した。

（2）評価書情報をまとめたサマリーシート

評価書情報をまとめたサマリーシートには、下記の事項を記載した。

①物質特定情報

関連情報をまとめた個票に同じ。

②規制評価機関名

③評価書の名称

④ADI の評価結果

ADI の値および NOAEL、安全係数を記載した。

⑤試験実績の有無

下記の試験項目について、試験実施実績の有無を、暴露経路（経口、その他）、使用動物（ラット、マウス、その他）を含めて整理した。

- 急性毒性（単回投与試験）
- 短期毒性（28 日未満の反復投与試験）
- 中期毒性（365 日未満の反復投与試験）
- 長期毒性（365 日以上の反復投与試験）
- 発がん性
- 生殖・発生毒性
- 神経毒性
- 遺伝毒性
- その他

⑥ADI の根拠

ADI の根拠となった試験について記載した報文名を記載した。

上記のようにして作成したサマリーシートは、物質ごとに整理して報告書第二分冊に収録した。

１．２．６　各国における農薬等の規制および使用に関する情報の整理

上記の「１．１．２」および「１．２．３」において収集した各国における規制および使用に関する情報を、国別に情報がえら得た範囲で下記の項目に整理し、報告書第一分冊にまとめた。

農薬等の登録に係る規制（法的根拠、毒性評価等）の概要

農薬等の登録状況

農薬等の残留基準の設定状況

輸入食品の農薬等の残留の規制等の動向（本項目は主要 5 ヶ国のみ）

- 残留が認められている農薬等のリストの有無、リスト物質数
- リスト化の手続き、特に輸出者に対する要求データ項目

・　輸入時検査の状況

農薬等の使用状況

・　使用量の多い農薬等、

・　使用食品の種類等

懸念事項

２．各国における農薬等の規制および使用の概要

２．１　米国

２．１．１　農薬

（１）米国における農薬に対する規制の概要

登録の概要

米国では農薬の販売、流通等は環境保護庁（Environmental Protection Agency, EPA）が所管する連邦殺虫剤殺菌剤殺鼠剤法（Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act, FIFRA）の下で規制されている。同法の下では、農薬は病害虫の防除や植物の生長調節および防除に用いられるものとされており、従って農業用の農薬のみでなく、衛生害虫の防除に用いられるものも含まれている[1]。

同法第３条は、農薬を米国内で販売・流通させる場合、事前に登録を受けるべきことを規定している[1]。米国において登録されている農薬に関する情報はEPAのウェブページから調べることができる。(http://www.epa.gov/opppmsd1/PPISdata/index.html)。また、カリフォルニア州 EPA のウェブページ（http://www.cdpr.ca.gov/dprdatabase.htm）ではデータベースを提供している。

米国における新規の農薬の登録、あるいは既存の農薬の新規用途を登録するのに先だって、EPAは、その農薬をラベル表示に従って使用した場合に、ヒトの健康を害することがなく、環境に対して不当な有害影響を与えないことを確認しなければならない。そのために、EPAは登録に先立って多くの試験を要求することになっている[1]。

食用作物に使用される農薬の登録に際しては、ヒトの健康に対する潜在的な有害性を評価する目的で多数の試験が要求されている。現在、食用作物に使用される農薬に対して要求されている毒性試験データを表４に示す[2]。

農薬登録に際するデータの要求項目を規定している連邦規則集（Code of Federal Regulations, CFR）の 40 CFR Part 158「登録のためのデータ要求」によると、既に登録されている農薬に対しては、遡及的なデータの要求は行われないことになっている。ただし、現在の登録を維持するためにEPAにより追加データが要求される場合、登録者が登録の条件を変える場合、あるいは再登録（後述）が行われる場合には、この限りではない[3]。

表4　食用作物用農薬に対する毒性試験データ要求項目

[ ]は条件付き要求項目

試　験　項　目	注
急性経口毒性（ラット）	気体および高揮発性物質では不要
急性経皮毒性	気体および高揮発性物質、及び皮膚腐食性あるいは pH2 未満あるいは 11.5 超の物質では不要
急性吸入毒性（ラット）	製品に吸入されうる物質が含まれる、あるいは使用条件下でそのような物質を生じる場合に必要
一次眼刺激性（ウサギ）	皮膚腐食性あるいは pH2 未満あるいは 11.5 超の物質では不要
一次皮膚刺激性	気体および高揮発性物質、及び皮膚腐食性あるいは pH2 未満あるいは 11.5 超の物質では不要
皮膚感作用性	使用条件下で繰り返し暴露が起こらない場合を除き必要
急性遅発性神経毒性（メンドリ）	有機リン化合物であるか、代謝あるいは分解産物がアセチルコリンエステラーゼ阻害を起こすか、あるいは遅発性神経毒性を引き起こす物質に構造的に似ている場合に必要
90 日混餌試験（2 種：齧歯類および非齧歯類）	経口暴露を生じる、あるいは生涯の一部期間の暴露しか生じないが、暴露の大きさ、頻度、期間がかなりになる場合に必要
[21 日経皮試験]	経皮暴露を生じる、あるいは皮膚接触が意図せずにおこり頻度や期間が短い、あるいは 90 日経皮試験が要求されない場合に必要
[90 日経皮試験]	意図した皮膚暴露が起こるかあるいは長期の皮膚暴露を生じ、90 日の混餌試験が要求されない、あるいは代謝物が毒性をもち、代謝が経皮暴露と経口暴露で異なる場合に要求される
[90 日吸入試験（ラット）]	毒性を生じる濃度で繰り返し吸入暴露が起こりうる場合に必要
[90 日神経毒性試験（メンドリ）]	急性遅発性試験で神経障害、神経毒性を示す、あるいはそのよう場物質に構造的に極めて類似している場合に必要
[90 日神経毒性試験（ほ乳類）]	急性経口、経皮、吸入試験で神経障害あるいは神経毒性を示した場合に必要
慢性混餌試験（2 種：齧歯類および非齧歯類）	発がん性試験と併合することもできる。
発がん性試験（2 種：ラットおよびマウスが望ましい）	慢性混餌試験と併合することもできる。有効成分またはその代謝物／分解物が既知の発がん物質と構造的に類似している、あるいは変異原性を示す、あるいは亜慢性試験で新生物につながりうる組織変化を生じる場合；使用パターンからみてトレランスの設定が必要な場合；使用により生涯のかなりの部分で暴露を生じる場合に必要
催奇形性試験（2 種）	食用の場合、あるいは非食用であっても出産適齢期の女性にかなりの暴露を生じうる場合に必要
生殖試験（2 世代）	食用の場合、あるいは非食用であっても生涯のある期間における暴露量、頻度、期間がかなりになる場合に必要
遺伝子突然変異試験	
染色体構造異常試験	
その他の遺伝子毒性影響試験	

なお、米国では農薬の登録の際に要求される毒性試験項目の見直しを行っており、2005年3月11日に改定案を官報に公示した[4]。改定提案によると、ラットを用いた急性神経毒性試験が付加されており、催奇形性試験は出生前発生毒性試験と名称を変えている。2006年3月末現在、毒性試験項目改定に関する最終規則はまだ官報に公示されていない。

再登録

1988年、FIFRAの大規模な改正が行われ、1984年11月までに登録された農薬については、その健康および環境に対する安全性の見直しを行うことが規定された。1988年当時、該当する農薬は1150物質存在したが、EPAは類似の農薬をまとめ、600のグループ（EPAではcaseと呼んでいる）に分類した。これらの物質のうち、殆どの食用作物用の農薬を含む194のグループ（有効成分にして350物質）については、2000年の時点で見直しは終了していた[5]。しかし、作業はまだ継続中である。

残留基準

EPAは連邦食品医薬品化粧品法（Federal Food, Drug and Cosmetic Act, FFDCA）の下に、食品に使用されるすべての農薬に対して残留基準（tolerance）を設定する、あるいは残留基準設定義務から除外することとなっている。残留基準とは人の食品および動物の飼料に用いられる農産物（commodity）中あるいは上に許容される農薬残留物の最大レベル（maximum residue level, MRL）である[6]。

米国における農薬の残留基準（あるいは残留基準設定義務からの除外）は連邦規則集の40 CFR Part 180 subpart C[7]に記載されている。また、残留基準設定義務からの除外は40 CFR 180 subpart D[7]に記載されている。

残留基準の見直し

1996年、食品品質保護法(Food Quality Protection Act, FQPA)によりFIFRAおよびFFDCAが改正された。FIFRAの改定では、農薬の定期的な見直し等が規定された。また、FFDCAの改正では、農薬の残留基準について、FQPAに規定された新たな「安全（safe)」の基準を満たすことが要求されるようになった。また、この新たな安全基準に従って、2006年までにすべての残留基準を見直すこととなった[8]。

ここで、上記の安全基準では、EPA長官は、予測される食事からのすべての暴露および

信頼できるすべてのその他の暴露を含め、残留農薬に対する全暴露から害が生じないという正当な確かさがあると判定することが求められている。また、この判定に際しては、上述の、食事以外からの暴露（労働暴露は除く）を含む全暴露の他に、幼児や子供の暴露、共通毒性メカニズムを持つ農薬への累積暴露についても考慮することとされている[8]。

EPA は現在、古い農薬の見直しと残留基準の見直しの 2 つの作業を同時に進めている。EPA は農薬の各有効成分毎に安全性に関連するデータのレビューを行い、再登録が妥当かどうかの評価を行っている。この評価結果を示した文書は再登録適格文書（Reregistration Eligibility Document, RED）と呼ばれており、リスク評価の結論を要約し、新たな安全基準のもとで登録を継続するために必要となるリスク低減措置の概要について記している[9]。

一方、FQPA は前述のように同じ毒性メカニズムを持つ農薬については累積的なリスク評価を行うことを要求している。そのため、累積的リスク評価が必要である農薬（例えば有機リン農薬）については、EPA は個別の農薬について、RED のかわりに、まず、暫定再登録適格文書（Interim Reregistration Eligibility Document, IRED）を作成している。この IRED を作成して公表することにより、EPA が累積的な暴露に基づいて最終的な RED を作成する前に、登録者によるリスク低減措置（例えば特定用途を自主的にキャンセルする等）を促すこととなる、という利点がある[9]。

一方、残留基準の見直しについては、EPA により残留基準の変更が不要であると判断された場合、TRED（Tolerance Reassessment Eligibility Document）が作成される。一方、変更が必要である場合は、結果は官報公示の形で公表される。現時点では EPA は TRED を、RED を作成する必要のない農薬（①1984 年以降に登録された農薬、②FAQP が 1996 年 8 月 3 日に発効するよりも前に RED が作成されていた農薬、③米国では登録がないが、輸入食品のために残留基準が設定されている農薬）に対して作成している[9]。

EPA は 1997 年 8 月 4 日、残留基準の見直しスケジュールを官報に公示した[10]。これによると、米国では FAQP の発効当時 9728 の残留基準等（残留基準：8190、残留基準設定義務からの除外：712）が設定されていた。EPA は 1999 年 8 月までに 33%（3210）、2002 年 8 月までに 66%（6420）、2006 年 8 月までに 100%（9728）の見直しを終了する予定としている。

また、EPA は見直しが必要な有効成分および不活性成分を 3 つのグループにわけ、グループ 1 から優先的に見直しを行うとしている。グループ 1 には、①有機リン、カーバメート、有機塩素農薬、②発がん性の分類で B1 および B2（probable human carcinogen）および

C（possible human carcinogen）に分類されている物質であり、発がん強度の定量的な評価が行われたもの、③有害性の高い不活性成分、④既存のデータに基づく推定で暴露が RfD（reference dose, ADI と同じ概念の指標）を超えると考えられる農薬等の、リスクが高いと考えられる農薬が含まれている。また、このグループには、再評価の優先順位が高いもの、残留基準を廃止するものも含まれている。グループ 2 にはグループ 1 に含まれない C 分類の発がん物質（possible human carcinogen）および再評価が必要な残りの農薬すべてが含まれる。グループ 3 には生物農薬や不活性成分が含まれる[10]。2002 年 8 月 2 日の時点での有機リン、カーバメート、有機塩素、発がん性分類 B，C の農薬の残留基準の再評価の状況を表 5、6、7、8 に示す[11]。

EPA は現在、農薬の再評価および残留基準の再評価作業を精力的に続けている。EPA は 2002 年 8 月までに 6420（6416?）の見直しを終了することを目標としていたが、2004 年の時点で 6493 の見直しが終了しているという[12]。

農薬の ADI 情報

米国において登録されている農薬の ADI (EPA では ADI と同じ概念の指標である参照用量 Reference Dose（RfD）を使用している）および関連する毒性評価情報は、基本的には、その農薬が登録されたときの評価書および再登録あるいは残留基準の見直しの際の評価書に記載されている。従って、データベースのようなものはない。しかし、1997 年の時点で EPA が農薬の RfD 等のデータをまとめたものを、EPA が資金援助している National Pesticide Information Center（NPIC）がウェブ上に公開している（http://npic.orst.edu/tracking.htm）。この情報は平成 16 年度報告書の第一分冊別添に収載してある。

表５　有機リン農薬の再評価の状況 [11]

OP Tolerance Reassessment Status

		# Tolerances	# Reassessed	# Raised	# Same	# Lower	#Revoke	#TBD
ACEPHATE	103301	40	25	0	22	0	3	0
AZINPHOSMETHYL	058001	81	52	0	17	0	35	0
BENSULIDE	009801	6	1	0	0	0	1	0
CADUSAFOS	128864	1	1	0	1	0	0	0
CHLORETHOXYPHOS	129006	8	8	0	8	0	0	0
CHLORPYRIFOS	059101	109	71	0	56	0	15	0
CHLORPYRIFOSMETHYL	059102	36	21	0	21	0	0	0
CHLORTHIOPHOS	111813	1	1	0	0	0	1	0
COUMAPHOS	036501	20	20	0	16	0	4	0
DIALIFOR	102501	23	23	0	0	0	23	0
DIAZINON	057801	104	57	0	39	0	18	0
DICHLORVOS	084001	29	3	0	0	0	3	0
DICROTOPHOS	035201	2	1	0	0	0	1	0
DIMETHOATE	035001	69	12	0	12	0	0	0
DIOXATHION	037801	18	18	0	0	0	18	0
DISULFOTON	032501	60	53	0	28	0	25	0
ETHION	058401	54	50	0	0	0	50	0
ETHOPROP	041101	26	15	0	4	0	11	0
FENAMIPHOS	100601	53	25	0	18	0	7	0
FENITROTHION	105901	1	0	0	0	0	0	0
FENTHION	053301	16	16	0	0	0	16	0
FONOFOS	041701	35	35	0	0	0	35	0
ISOFENPHOS	109401	24	24	0	0	0	24	0
MALATHION	057701	146	22	0	0	0	22	0
METHAMIDOPHOS	101201	15	2	0	0	0	2	0
METHIDATHION	100301	49	30	0	7	0	23	0
METHYL PARATHION	053501	6	5	0	0	0	5	0
MEVINPHOS	015801	54	47	0	8	0	39	0
MONOCROTOPHOS	058901	7	7	0	0	0	7	0
NALED	034401	62	27	0	5	0	22	0
OXYDEMETONMETHYL (ODM)	058702	70	58	0	51	0	7	0
PARATHION	057501	100	68	0	0	0	68	0
PHORATE	057201	50	44	0	12	0	32	0
PHOSALONE	097701	43	42	0	7	0	35	0
PHOSMET	059201	43	27	0	22	0	5	0
PHOSPHAMIDON	018201	16	16	0	0	0	16	0
PIRIMIPHOSMETHYL	108102	39	31	0	21	0	10	0
PROFENOFOS	111401	23	22	0	13	0	9	0
PROPETAMPHOS	113601	2	2	0	2	0	0	0
SULPROFOS	111501	27	27	0	0	0	27	0
TEMEPHOS	059001	1	1	0	0	0	1	0
TERBUFOS	105001	14	10	0	10	0	0	0
TETRACHLORVINPHOS	063701	27	27	0	11	0	16	0
TRIBUFOS (DEF)	074801	12	11	0	10	0	1	0
TRICHLORFON	057901	69	69	0	3	0	66	0
Total		1691	1127	0	424	0	703	0

表 6　カーバメート農薬の再評価の状況 [11]

Carbamate Tolerance Reassessment Status

		# Tolerances	# Reassessed	# Raised	# Same	# Lower	#Revoke	#TBD
ALDICARB	098301	40	17	0	16	0	1	0
ASULAM	106901	1	1	1	0	0	0	0
BENDIOCARB	105201	2	0	0	0	0	0	0
CARBARYL	056801	150	15	0	3	0	12	0
CARBOFURAN	090601	63	24	0	15	0	9	0
CHLORPROPHAM	018301	45	45	13	0	1	31	0
DESMEDIPHAM	104801	2	0	0	0	0	0	0
FORMETANATE HYDROCHLORIDE	097301	12	1	0	0	0	1	0
METHIOCARB	100501	7	7	0	0	0	7	0
METHOMYL	090301	80	80	1	65	4	7	3
OXAMYL	103801	30	4	0	0	0	4	0
PHENMEDIPHAM	098701	4	0	0	0	0	0	0
PROPHAM	047601	34	34	0	0	0	34	0
THIODICARB	114501	5	5	0	2	2	1	0
THIOPHANATEMETHYL	102001	66	66	0	65	0	1	0
TRIMETHACARB	102400	4	4	0	0	0	4	0
Total		545	303	15	166	7	112	3

表 7　有機塩素農薬の再評価の状況 [11]

Organochlorine Tolerance Reassessment Status

		# Tolerances	# Reassessed	# Raised	# Same	# Lower	#Revoke	#TBD
DICOFOL	010501	50	50	7	11	31	1	0
ENDOSULFAN	079401	80	80	30	25	9	16	0
LINDANE	009001	44	44	0	0	0	44	0
METHOXYCHLOR	034001	79	79	0	0	0	79	0
Total		253	253	37	36	40	140	0

表 8　発がん性農薬の再評価の状況（1）[11]

Carcinogen Tolerance Reassessment Status

		# Tolerances	# Reassessed	# Raised	# Same	# Lower	#Revoke	#TBD
ACETALDEHYDE	202300	2	2	0	0	0	2	0
ACETAMIDE	129051	13	0	0	0	0	0	0
ACETOCHLOR	121601	12	0	0	0	0	0	0
ALACHLOR	090501	38	38	6	27	0	5	0
AMITRAZ	106201	29	10	0	6	0	4	0
ATRAZINE	080803	50	16	0	7	0	9	0
BENOMYL	099101	104	104	0	0	0	104	0
BIFENTHRIN	128825	1	1	0	1	0	0	0
BROMACIL	012301	2	2	0	2	0	0	0
BROMOXYNIL	035301	90	90	62	8	15	5	0
CACODYLIC ACID	012501	6	5	0	5	0	0	0
CAPTAFOL	081701	21	18	0	0	0	18	0
CAPTAN	081301	66	66	6	6	47	7	0
CHINOMETHIONATE (Oxythioquinox)	054101	22	22	0	0	0	22	0
CHLOROTHALONIL	081901	38	38	0	37	0	0	1
CHLORTHALDIMETHYL (DCPA)	078701	38	0	0	0	0	0	0
CLOFENTEZINE	125501	30	30	1	29	0	0	0
CYANAZINE	100101	11	0	0	0	0	0	0
DICHLOBENIL	027401	14	14	2	1	3	7	1
DICLOFOPMETHYL	110902	8	8	0	4	0	4	0
DIFENOCONAZOLE	128847	23	23	0	23	0	0	0
DIMETHIPIN	207900	17	0	0	0	0	0	0
DIPROPYL ISOCINCHOMERONATE	047201	16	0	0	0	0	0	0
ETHALFLURALIN	113101	27	27	0	9	0	18	0
ETHYLENE OXIDE	042301	4	0	0	0	0	0	0
ETRIDIAZOLE (Terrazole)	084701	30	30	2	4	1	22	1
FENTIN HYDROXIDE (TPTH)	083601	16	16	10	3	0	3	0
FLUOMETURON	035503	3	2	0	0	0	2	0
FOLPET	081601	10	10	1	5	4	0	0
FOMESAFEN	123802	1	0	0	0	0	0	0
FORMALDEHYDE	043001	22	22	0	0	0	22	0
HEXYTHIAZOX	128849	2	2	0	2	0	0	0
HYDRAMETHYLNON	118401	4	4	4	0	0	0	0
IMAZALIL	111901	33	33	13	8	4	8	0
IPRODIONE	109801	73	73	11	43	10	9	0
LACTOFEN	128888	2	0	0	0	0	0	0
LINURON	035506	55	55	2	15	21	17	0
MANCOZEB	014504	44	0	0	0	0	0	0
MANEB	014505	42	2	0	0	0	2	0
METIRAM	014601	10	8	0	0	0	8	0
METOLACHLOR	108801	85	85	21	20	7	19	18
MOLINATE	041402	2	0	0	0	0	0	0
NORFLURAZON	105801	64	64	5	58	0	1	0
OCTYL BICYCLOHEPTENE DICARBOXIMIDE (MGK-264)	057001	8	0	0	0	0	0	0
ORYZALIN	104201	14	0	0	0	0	0	0
OXADIAZON	109001	32	32	0	16	0	16	0
OXADIXYL	126701	14	14	0	0	0	14	0
OXYFLUORFEN	111601	54	54	1	32	19	0	2
PENDIMETHALIN	108501	25	25	1	21	0	2	1
PENTACHLORONITROBENZENE	056502	14	0	0	0	0	0	0
PERMETHRIN	109701	63	0	0	0	0	0	0
PHENYLPHENOL	064103	23	0	0	0	0	0	0
PIPERONYL BUTOXIDE	067501	69	0	0	0	0	0	0
PROCYMIDONE	129044	1	0	0	0	0	0	0
PROPACHLOR	019101	34	34	10	9	0	13	2
PROPARGITE	097601	59	59	1	39	1	18	0
PROPAZINE	080808	4	0	0	0	0	0	0
PROPICONAZOLE	122101	58	7	0	6	0	1	0
PROPYLENE OXIDE	042501	4	0	0	0	0	0	0
PROPYZAMIDE	101701	47	47	5	39	1	1	1
SIMAZINE	080807	65	3	0	0	0	3	0
SODIUM ACIFLUORFEN	114402	21	16	0	15	0	1	0
Tebuconazole	128997	17	17	0	15	0	2	0
TERBUTRYN	080813	9	9	0	0	0	9	0
THIOCYANOMETHYLTHIOBENZOTHIAZOLE (TCMTB)	035603	27	3	0	0	0	3	0
TRIADIMEFON	109901	46	5	0	0	0	5	0

表 8　発がん性農薬の再評価の状況（2）[11]

Carcinogen Tolerance Reassessment Status

		# Tolerances	# Reassessed	# Raised	# Same	# Lower	#Revoke	#TBD
TRIADIMENOL	127201	42	1	0	0	0	1	0
TRIALLATE	078802	12	12	5	3	0	4	0
TRIBENURONMETHYL	128887	8	0	0	0	0	0	0
TRIDIPHANE	123901	3	0	0	0	0	0	0
TRIFLURALIN	036101	40	5	0	0	0	5	0
VINCLOZOLIN	113201	15	15	0	15	0	0	0
Total		2008	1278	169	533	133	416	27

（2）農薬の使用量

農薬の使用量を把握することは難しい。販売量でみるか、施用面積でみるか、あるいは施用率でみるかで、結果は異なってくる。特定の作物に対して集中的に用いられる農薬もある。また、同一国内の同一作物であっても地域により使用する農薬が異なることもありうる。

農薬の使用量に関する問い合わせに対しては、EPA からは回答が得られなかったため、さらにウェブ上で情報を調べたところ、少し古いが、1997 年時点における米国における農薬の使用量と対象作物、地理的分布を解析したデータを米国地質調査所（US Geological Survey, USGS）が作成していることが明らかになった[13]。本調査では約 220 の農薬について調査が行われている。本調査の対象農薬に関するデータは、平成 16 年度報告書の第一分冊別添に収載した。なお、カリフォルニア州については、州における農薬の使用量と対象作物が、農薬に関するまとめ、対象作物に関するまとめとして、作成されている。この情報はウェブサイト（http://www.cdpr.ca.gov/docs/pur/pur04rep/04_pur.htm）からダウンロードできる。

（3）輸入トレランス

概要

EPA は 2000 年 6 月 1 日、輸入トレランスに関する手引きを官報に公示した[14]。米国では、残留基準を超えて農薬が残留している食品や、残留基準が設定されていない、あるいは設定が除外されていない農薬が残留している食品を販売・輸入することはできない。残留基準は通常、農薬の登録時に設定されるが、米国で登録のない農薬についても、残留基準の設定を求める人からの請願があった場合、EPA は残留基準を設定する。このような残留基準は輸入トレランスと呼ばれている。この場合、EPA は残留基準設定に必要なデータを請願者に求めることになる。残留基準は、前述のように FQPA の安全基準に従って設定されることになっており、国内に登録がある場合と、輸入品の場合とで異ならない。

現在、EPA は農薬の再登録および残留基準の見直しを進めており、これに伴って、残留基準が取り消しになる場合がある。このような場合についても、EPA にデータを提出して残留基準の設定を請願することができる。

データ要求

輸入トレランスの設定に必要なデータは基本的に国内登録の場合と同様である。ただし、毒性データについては、殆どの急性試験および経皮、吸入経路の試験は要求されない。残留データについては、野外試験データ、加工データ、動物残留データ（飼料の場合）が要求されるが、野外試験の回数は米国での消費量に対する割合に応じて軽減されている。

官報に公示されたデータ要求項目に関する表を表 9～表 13 に示す。

表 9　輸入トレランスのための製品データ要求項目 [14]

Guideline No.	Study Title	Application to Import Tolerances	Test Substance[1]
830.1550	Product Identity	No—Product Specific Requirement	N/A
830.1600 830.1620 830.1650	Description of Manufacturing Process	Yes	TGAI
830.1670	Discussion on Formation of Impurities	Yes—Agency is especially concerned with impurities of toxicological concern (e.g. dioxins, HCB, nitrosamines)	TGAI
830.1700	Preliminary Analysis	Yes	TGAI

次頁に続く

表 9　輸入トレランスのための製品データ要求項目（続き）[14]

Guideline No.	Study Title	Application to Import Tolerances	Test Substance [1]
830.1750	Certified Limits	No—Product Specific Requirement	N/A
830.1800	Enforcement Analytical Methods	No—Product Specific Requirement	N/A
830.6302	Color	Yes	TGAI
830.6303	Physical State	Yes	TGAI
830.6304	Odor	Yes	TGAI
830.7200	Melting Point	Yes	TGAI
830.7220	Boiling Point	Yes	TGAI
830.7300	Density	Yes	TGAI
830.7840 830.7860	Water Solubility	Yes	TGAI or PAI
830.7950	Vapor Pressure	Yes	TGAI or PAI
830.7370	Dissociation Constant	Yes	TGAI or PAI
830.7550 830.7560 830.7570	Octanol/Water Partition Coefficient	Yes	PAI
830.7000	pH	Yes	TGAI
830.6313	Stability	Yes	TGAI
830.6314	Oxidation/Reduction	No—Product Specific Requirement	N/A
830.6315	Flammability	No—Product Specific Requirement	N/A
830.6316	Explodability	No—Product Specific Requirement	N/A
830.6317	Storage Stability	No—Product Specific Requirement	N/A
830.6319	Miscibility	No—Product Specific Requirement	N/A
830.6320	Corrosion Characteristics	No—Product Specific Requirement	N/A
830.6321	Dielectric Breakdown Voltage	No—Product Specific Requirement	N/A
830.7100	Viscosity	No—Product Specific Requirement	N/A
830.7050	UV/Visible Absorption	No—Product Specific Requirement	N/A

[1] TGAI = technical grade active ingredient; PAI = pure active ingredient

表 10　輸入トレランスのための毒性データ項目 [14]

Guideline Reference Number	Study Title	Applicable to Import Tolerance	Footnote Number
870.1100	Acute oral toxicity—rat	Yes	
870.1200	Acute dermal toxicity	No	1, 2
870.1300	Acute inhalation toxicity—rat	No	1, 2
870.2400	Acute eye irritation—rabbit	No	1, 2
870.2500	Acute dermal irritation	No	1, 2
870.2600	Skin sensitization	No	1, 2
870.3100	90-Day Oral Toxicity—rodent	Yes	
870.3150	90-Day Oral Toxicity—non-rodent	Yes	
870.3200	21-Day dermal toxicity	No	2

次頁に続く

表 10　輸入トレランスのための毒性データ項目（続き）[14]

Guideline Reference Number	Study Title	Applicable to Import Tolerance	Footnote Number
870.3250	90-Day dermal toxicity	No	2
870.3465	90-Day inhalation—rat	No	2
870.3700	Developmental toxicity study	Yes	
870.3800	Multi-Generation Reproduction	Yes	
870.4100	Chronic Toxicity	Yes	
870.4200	Carcinogenicity study	Yes	
870.4300	Combined chronic toxicity/carcinogenicity	Yes	
870.5100 to 870.5915	Mutagenicity	Yes	3
870.6200	Neurotoxicity screening battery	Yes	
870.7200	Companion animal safety	No	4
870.7485	Metabolism and pharmacokinetics	Yes	
870.7600	Dermal penetration	No	2

[1] Study used largely to determine appropriate hazard statements required on U.S. pesticide product labels.
[2] Study reflects a route of exposure (dermal or inhalation) not expected to be applicable to dietary exposure, the only exposure route assumed to be relevant to U.S. citizens via imported foods/feeds.
[3] An initial battery of the following three tests must be conducted: (1) Ames assay (*S. typhimurium*), (2) Mammalian cells in culture forward gene mutation assay, and (3) *in vivo* cytogenetics assay. Details of the screening protocol may be found in Addendum 4 to the Series 84 guidelines, Document PB91-168394, available from the National Technical Information Service.
[4] Study is applicable only to direct application to domestic animals as opposed to dietary exposure via treated feed.

表 11　輸入トレランスのための化学物質残留データ要求項目 [14]

Guideline No.	Study Title	Required for Import Tolerance [1]
860.1300	Nature of the Residue—Plants	R
860.1300	Nature of the Residue—Animals	CR [2]
860.1340	Residue Analytical Methods—Plants and Animals	R
860.1360	Multiresidue Methods	R
860.1380	Storage Stability	R
860.1460	Magnitude of Residue—Meat, Milk, Poultry, and Eggs	CR [3]
860.1500	Crop Field Trials	R
860.1520	Processing Studies	CR [4]
860.1850	Confined Rotational Crop	NR
860.1900	Field Rotational Crop	NR

[1] R = Required; CR = Conditionally Required; NR = Not Required.
[2] Required if subject crop is an animal feed item, or if the pesticide will be applied directly to livestock exported to the U.S.
[3] May not be required if crop is not an animal feed item, or if livestock metabolism studies indicate no potential for finite residues in edible commodities. Refer to text of this document for additional information.
[4] May not be required if crop is not likely to be processed after export to the U.S., or if processed commodity is not shipped to the U.S. Refer to text of this document for additional information.

表 12　輸入トレランスのために必要な野外試験の回数 [14]

Required No. of Field Trials for a U.S. Registration	Percentage of Commodity Imported into U.S. (Weight Basis)		
	0–10%	10–35%	35–75%
20	5	16	20
16 (15) [2]	5	12	16

次頁に続く

表 12　輸入トレランスのために必要な野外試験の回数（続き）[14]

Required No. of Field Trials for a U.S. Registration	Percentage of Commodity Imported Into U.S. (Weight Basis)		
	0–10%	10–35%	35–75%
12	3	8	12
8 (9)[2]	3	5	8
5 (6)[2]	3[3]	3	5
3	2[3]	3[3]	3

[1] The number of trials determined using this table may be reduced by 25% for crops needing 8 or more trials if metabolism studies and all the trials show residues less than the limit of quantitation of the analytical method. Crops being used as representative commodities to obtain crop group tolerances may not be reduced by an additional 25% even if metabolism studies and all the trials show residues of less than the limit of quantitation.

[2] The numbers in parentheses refer to the number of trials required for representative crops being used toward a crop group tolerance. As described in OPPTS Guideline 860.1500, the number of field trials required for representative commodities that are being used to support a crop group tolerance is 25% less than the number required to support a tolerance of a single commodity, provided greater than 8 trials are required for the tolerance.

[3] Fewer than three trials may be conducted if the dietary consumption is very low and a relatively small amount of the commodity is imported into the U.S. Four independent samples must be collected from each test plot if less than three trials are conducted. Petitioners should either consult OPPTS Guideline 860.1500 or contact the Agency before proceeding if they believe that fewer trials are warranted.

表 13　輸入トレランスのために必要な野外試験の回数

（輸入量の 75%以上を占める場合）[14]

Maximum Percent of U.S. Diet[2]	No. of Trials Required
0—0.05	3[3]
0.05—0.2	8
0.2—1.0	12
>1.0	16

[1] The number of trials determined using this table may be reduced by 25% for crops needing 8 or more trials if metabolism studies and all the trials show residues less than the limit of quantitation of the analytical method and the crops are not being used as representative commodities to obtain crop group tolerances.

[2] Highest percentage in the U.S. diet for any of the following subgroups: general population, children ages 1 to 6, and infants. Information on percentages in the diet may be found in Table 10 of this document.

[3] Fewer than three trials may be conducted if the dietary consumption is very low and a relatively small amount of the commodity is imported into the U.S. Four independent samples must be collected from each test plot if less than three trials are conducted. Petitioners should either consult OPPTS Guideline 860.1500 or contact the Agency before proceeding if they believe that fewer trials are warranted.

残留が認められている農薬のリスト

米国ではとくに輸入トレランスが設定されている農薬のリストは作成されていない。現在、登録の見直しが行われており、それにつれて、残留基準が取り消されるケースも多くなるものと思われる。その結果、輸入トレランスが設定される農薬も増加するものと考えられるが、現時点においては、特にリストは作成されていない模様である。

（4）懸念事項

米国では有機リン農薬、カーバメート農薬、有機塩素農薬、発がん性農薬に対し、懸念が持たれており、再登録作業においても、これらの農薬が優先的に評価されている。

2004 年 7 月時点に米国 EPA は農薬の潜在的発がん性の評価結果を示している。この情報は平成 16 年度報告書の第一分冊別添に収載してある。

２．１．２　動物薬

（１）米国における動物薬に対する規制の概要

認可の概要

米国では動物薬は連邦食品医薬品化粧品法（FFDCA）の下で、食品医薬品局（Food and Drug Administration, FDA）の動物薬センター（Center for Veterinary Medicine, CVM）により所管されている。FFDCA の 360b 条は、新規の動物薬は、その使用法と使用目的に関して認可が得られていない場合は、安全と見なされないことを記している[15]。

承認申請の手順等については連邦規則集の 21CFR514 に記載されている[16]。21CFR514.1.(b)は提出すべき情報について規定しており、この(8)として、「安全性および有効性を確証する証拠」について提出すべきことを記している。この中で、安全性に関しては、急性、亜急性、慢性毒性データおよび、臨床検査室データ（clinical laboratory data）を提出すべきことを規定している。

FDA は食用の動物に使用される動物薬等についての毒性試験のガイドラインを示している[17]。要求される毒性試験の詳しさは、用途およびヒトの経口暴露の可能性により異なっている。ガイドラインの概要は下記の通りである。

一般にすべての化合物に要求される試験

- 「閾値の評価のためのガイドライン」に記載されている一連の遺伝毒性試験
- 齧歯類（通常ラット）および非齧歯類（通常イヌ）を用いた 90 日混餌試験
- 催奇形性の評価を含むラットを用いた 2 世代生殖試験。各世代について母動物あたり 2 腹が得られなければならない。低用量で高頻度に毒性が認められる場合、あるいは第一世代に比較して第二世代でより強い毒性が認められる場合は、第三世代を含めなければならない。

FDA が追加で要求する可能性のある試験

- 「閾値の評価のためのガイドライン」に記載された規準により指示される場合は、2 種の齧歯類を用いる発がん性を調べる慢性試験。ラットを用いた試験では発がん性の他に慢性影響も評価できなければならない。
- 残留物へのヒトの暴露が 25 μg/kg/day（体重 60kg、食事の固形分を 1500g と仮定し

たとき、1ppm に相当）を超える場合、あるいは対象動物に残留物が生物濃縮するという証拠がある場合は、齧歯類（通常ラット）および非齧歯類（イヌ）を用いた 1 年の混餌試験。

- 化合物が既知の催奇形性物質に構造的に類似している場合、化合物がホルモン活性を持ち胎児に影響を与える可能性がある場合、あるいは化合物が生殖／催奇形性試験で有害影響を示し、催奇形性物質である可能性が示唆される場合は、別の種での催奇形性試験。
- 化合物の生物学的影響を適切に評価するために必要な場合は、その他の特異的試験。例としては、神経毒性試験、免疫毒性試験、ホルモン活性試験等がある。

FDA は発がん性が認められた場合は、一般に、低濃度で直線を仮定している数理モデル（Farmer, Kodell and Gaylor モデル）を用い、95%上限信頼限界値を用いて定量的な評価を行い、実験動物における生涯発がんリスクが 10^{-6} 以下の場合を許容することとしている。その他の毒性エンドポイントについては、最も感受性の高い動物を用いた最も感受性の高い研究結果の NOEL を安全係数で除して許容 1 日摂取量（ADI）を求めている。安全係数の大きさは毒性エンドポイント毎に下記を採用している。

慢性試験	安全係数：100
生殖／催奇形性試験	安全係数：100（母動物毒性が明確な場合）
	1000（上記以外の場合）
90 日試験	安全係数：1000

性ステロイドに対して要求される試験

すべての性ステロイドが発がん性を示しているわけではないが、FDA はすべての内因性の性ステロイドおよび同様の生物活性を持つ合成化合物は発がん性の疑われる物質と考えている。一方、FDA は内因性の性ステロイドについては適切な試験の結果に基づき、遺伝毒性を持たない物質であると考えており、ある化合物に実験動物で発がん性が認められたとしても、がんは、その化合物と DNA との直接的な反応によって生じるのではなく、ホルモン系の持続的な過度の刺激の結果、ホルモン感受性の組織に過度の増殖が起こり、その結果として腫瘍ができると考えている。従って、処理動物組織中の残留物によりホルモン系の持続的な過度の刺激がない場合は、ヒトに発がんリスクの増加が生じることははい

と考えている。

a. 内因性性ステロイド

FDA は通常 1 日に体内で産生される量の 1%以下であれば、安全と見なせると考えており、通常、特段の試験を要求していない。

b. 合成性ステロイド

FDA は合成性ステロイドに関しては動物試験により安全性を確認することが必要であると考えている。FDA は下記の試験を行うことを推奨している。

- 「閾値の評価のためのガイドライン」に記載されている一連の 3 種の遺伝毒性試験
- 催奇形性の評価を含むラットを用いた 2 世代生殖試験。各世代について母動物あたり 2 腹が得られなければならない。低用量で高頻度に毒性が認められる場合、あるいは第一世代に比較して第二世代でより強い毒性が認められる場合は、第三世代を含めなければならない。
- 2 番目の種を用いた催奇形性試験
- ラットを用いた 90 日混餌試験
- イヌを用いた 90 日混餌試験
- アカゲザルあるいはその他の霊長類を用いた 180 日試験。試験では 90 日の投与期間の前に 90 日の観察期間をおく。試験によりホルモンに影響を与えない用量が確立できなければならない。被験物質が排卵、月経期間、生殖巣刺激ホルモン（黄体ホルモン（LH）、ろ胞刺激ホルモン（FSH）、内因性ステロイド（エストラジオール、エストロン、プロゲステロン）に与える影響を評価する。FDA はこれらを最も感受性の高い試験と見なしている。

FDA は遺伝毒性試験データが陽性の場合、あるいはその他のバイオアッセイでホルモン感受性の高い組織にがんの前駆的障害が認められた場合は、2 種の齧歯類を用いる発がん性を調べる慢性試験を要求する。発がんが認められなかった場合、あるいはホルモン感受性以外の組織のみに腫瘍が認められた場合は、FDA は最も感受性の高い種の最も感受性の高い試験結果から ADI を算出する。FDA は通常、前述のような安全係数を使用する。また、霊長類の試験に対しては安全係数 100 を使用する。

ホルモン感受性以外の組織に発がんが認められた場合は、FDA は前述のような手順に従

って残留がないと見なせるレベル（生涯過剰発がんリスクが 10^{-6} 以下）を求める。

認可動物薬リスト

FDA が認可している動物薬は、その他の動物薬関連情報とともに、ウェブページ（http://dil.vetmed.vt.edu/）で検索することができる。また認可している動物薬のリストは FDA の CVM のウェブページ（http://www.fda.gov/cvm/VMF/vmf.htm）からもダウンロードすることができる。平成 16 年度の報告書第一分冊別添に 2005 年 3 月時点でのリストを収載しているが、2006 年 3 月時点でのリストを本報告書第一分冊別添に収載する。

残留基準

FDA は FFDCA 346 条の下で、食品に使用される動物薬に対して残留基準（tolerance）を設定している。個別の動物薬の残留基準は連邦規則集 21CFR Part 556 に記載されている[18]。

動物薬の ADI 情報

米国において認可されている動物薬の ADI 情報は基本的に残留基準を定めた 21CFR Part 556 に記載されているが、必ずしも全ての物質に記載されているわけではない。それ以外に動物薬の ADI を記載したリストのようなものはインターネットでは入手できなかった。

（2）動物薬の使用量

米国における動物薬の使用量について FDA の動物薬センター（CVM）に問い合わせを行ったが情報は入手できなかった。

（3）輸入トレランス

動物薬については、米国では輸入トレランスは設定されていない[19]。従って、米国で認可されていない動物薬の輸入食品中への残留は認められない。すなわち、トレランスは「ゼロ」である。なお、1996 年動物薬利用可能性法（Animal Drug Availability Act of 1996, ADAA）の第 4 条は動物薬の輸入トレランスの設定について規定しており、FDA は 2001 年、輸入トレランスに関する規則作成について先行公示を官報に発表し、一般からのコメントを求めたが[20]、2006 年 3 月末現在、輸入トレランスに関する規則は作成されていない。

（4）懸念事項

ウェブページを調べた限りにおいて、米国でとくに懸念を呼んでいる動物薬は認められなかった。

文　献

1 : http://www.epa.gov/pesticides/regulating/index.htm
2 : 40CFR Part 158. Data requirements for registration
3 : 40CFR Section 158.30
4 : 70 FR 12276-12352, March 11, 2005
5 : http://www.epa.gov/oppfead1/trac/factshee.htm
6 : http://www.epa.gov/pesticides/factsheets/registration.htm
7 : http://www.gpoaccess.gov/cfr/index.html から検索可能
8 : http://www.epa.gov/oppfead1/fqpa/fqpahigh.htm
9 : http://www.epa.gov pesticides /reregistration/
10 : 62 FR 42019-42030, August 4, 1997
11 : http://www.epa.gov/pesticides/tolerance/tolerance_reports.htm
12 : http://www.epa.gov/pesticides/tolerance/reassessment.htm
13 : http://ca.water.usgs.gov/pnsp/pesticide_use_maps_1997/
14 : 65 FR 35069-35090, June 1, 2000
15 : 21USC360b
(http://frwebgate.access.gpo.gov/cgi-bin/getdoc.cgi?dbname=browse_usc&docid=Cite:+21 USC360b)
16 : 21CFR Part 514. New Animal Drug Applications (http://www.gpoaccess.gov/cfr/index.html)
17 : CVM, FDA: Guideline for Toxicological Testing
(http://www.fda.gov/cvm/Guidance/guideline3pt2.html)
18 : 21 CFR Part 566. Tolerances for Residues of New Animal Drugs
(http://www.gpoaccess.gov/cfr/index.html)
19 : Information obtained from Dr. Mark Robinson, Director, Division of Human Food Safety, Office of New Animal Drug Evaluation, CVM, FDA
20 : 66 FR 42167-42170, August 10, 2001

２．２　カナダ

２．２．１　農薬

（１）カナダにおける農薬に対する規制の概要

登録の概要

カナダでは農薬はカナダ厚生省（Health Canada）の農薬管理規制庁（Pest Management Regulatory Agency）により、病虫害防除製品法（Pest Control Product Act）および食品医薬品法（Food and Drug Act）の下で規制されている[1]。同法の下では、「病害虫」は「害を与える、有害な、あるいは不快な昆虫、真菌、細菌、ウイルス、雑草、ネズミ、あるいはその他の植物あるいは動物」と定義されており、「病害虫防除製品」にはわが国でいう「農薬」の他に、衛生害虫等の防除を目的とするものも含まれている。

カナダにおいては、農薬は、登録を受け、規定の基準に従い、規定の包装および表示を行わない場合は、販売あるいは輸入することができない。登録を得るためには、広範囲の情報を提出して審査を受けることとなっている[1]。

カナダにおいて農薬の登録を得る際に要求される情報は米国環境保護庁のデータ要求とかなり類似しており、調和が図られている[2]。

カナダにおける毒性情報の要求項目を表 17 に示す。

表 17　農薬に対する毒性試験データ要求項目（必須のもののみ）

試　験　項　目	注
急性経口毒性（ラットが望ましい）	気体および高揮発性物質では不要
急性経皮毒性（ウサギが望ましい）	気体および高揮発性物質、及び皮膚腐食性あるいは pH2 未満あるいは 11.5 超の物質では不要
急性吸入毒性（ラットが望ましい）	製品に吸入されうる物質が含まれる、あるいは使用条件下でそのような物質を生じる場合に必要
一次眼刺激性（ウサギが望ましい）	皮膚腐食性あるいは pH2 未満あるいは 11.5 超の物質では不要
一次皮膚刺激性（ウサギが望ましい）	気体および高揮発性物質、及び皮膚腐食性あるいは pH2 未満あるいは 11.5 超の物質では不要
皮膚感作用性（モルモットまたはマウス）	モルモット：ﾏｷｼﾏｲｾﾞｰｼｮﾝあるいはﾋﾞｭｰﾗｰ法、マウス：局所リンパ節アッセイ 皮膚腐食性あるいは pH2 未満あるいは 11.5 超の物質では不要
90 日経口試験（ラットが望ましい）	投与後の快復期間を含めることが望ましい

90 日または 12 ヶ月（イヌ）経口試験	食品に使用されるか、あるいは食品と接触する場合に必要 イヌの試験は 12 ヶ月であるが、イヌが感受性が低いことが実証されている場合は 90 日でもよい。
[21 日経皮試験]	使用パターンによっては要求される
[90 日経皮試験]	使用パターンによっては要求される
[90 日吸入試験（ラット）]	毒性を生じる濃度で繰り返し吸入暴露が起こりうる場合に必要
[90 日神経毒性試験（ほ乳類）]	急性経口、経皮、吸入試験で神経障害あるいは神経毒性を示した場合に必要
慢性試験（齧歯類、ラットが望ましい）	食品に使用されるか、あるいは食品と接触する場合は経口経路が勧められる。試験期間は 24 ヶ月以上。
発がん性試験（齧歯類、ラットが望ましい）	食品に使用されるか、あるいは食品と接触する場合は経口経路が勧められる。ラットの試験期間は 24 ヶ月以上。
発がん性試験（齧歯類、マウスが望ましい）	食品に使用されるか、あるいは食品と接触する場合は経口経路が勧められる。マウスの試験期間は 18 ヶ月以上。
[慢がん併合試験（齧歯類、ラットが望ましい）]	食品に使用されるか、あるいは食品と接触する場合は経口経路が勧められる。ラットの試験期間は 24 ヶ月以上。ラットの慢性試験と発がん性試験を本試験に併合して提出することができる
多世代生殖試験（齧歯類、ラットが望ましい）	食品に使用されるか、あるいは食品と接触する場合は経口経路が勧められる。場合により世代あたり二腹の観察を検討する 未熟動物の他のエンドポイントの試験と併合することが勧められる。
出生前発生毒性試験（齧歯類、ラットが望ましい）	他の経路が暴露をより反映していることが明らかな場合以外は経口経路（経口挿管法）が望ましい 経口試験で被験物質が出生前の発生毒性物質であることが明らかになった場合は、他の経路の追加の試験が要求されることがある
出生前発生毒性試験（非齧歯類、ウサギが望ましい）	他の経路が暴露をより反映していることが明らかな場合以外は経口経路（経口挿管法）が望ましい 経口試験で被験物質が出生前の発生毒性物質であることが明らかになった場合は、他の経路の追加の試験が要求されることがある
遺伝毒性試験：細菌復帰突然変異試験	
遺伝毒性試験：in vitro ほ乳類細胞試験	マウスリンパ腫 L5178Y 細胞、CHO 又はチャイニーズハムスター繊維芽細胞、CHO 細胞 AS52 株のいずれか
[遺伝毒性試験：in vitro ほ乳類染色体構造異常 (clastogenicity) 試験]	上記の試験で観察されていない場合に必要
遺伝毒性試験：in vivo 細胞毒性試験	齧歯類の骨髄細胞を用いて、中期分析あるいは小核試験を実施
実験動物での代謝／トキシコキネティクス（ほ乳類）	最適の動物種
[急性遅発性神経毒性（メンドリ）]	有機リン化合物であるか、その他の遅発性神経毒性を引き起こす物質に構造的に似ている場合に必要
[28 日神経毒性試験（メンドリ）]	急性遅発性試験で神経障害、神経毒性を示す、あるいはそのよう場物質に構造的に極めて類似している場合に必要

[急性神経毒性試験（ラット）]	神経毒性の可能性がある場合に必要。特定の被験物質についてはｺﾘﾝｴｽﾃﾗｰｾﾞ活性の測定等の追加の測定が要求される。暴露経路はヒトの主たる暴露経路。
[急性神経毒性試験（ラット）]	神経毒性の可能性がある場合に必要。特定の被験物質についてはｺﾘﾝｴｽﾃﾗｰｾﾞ活性の測定等の追加の測定が要求される。暴露経路はヒトの主たる暴露経路。ラットの 90 日試験に追加動物を設定して同時に実施することもできる。
[発生神経毒性試験]	他の試験で神経系への影響が観察された場合に必要。被験物質が成獣に神経障害あるいは神経毒性を起こす、あるいはホルモン活性がある、あるいは発生段階でその他の神経系への影響を示す場合は検討すべき。二世代生殖毒性試験に併合することを検討することが勧められる。

カナダにおいては農薬登録の有効期限は基本的に 5 年間とされている[3]。

再評価

現在、カナダにおいても農薬の再評価が行われている。カナダでは 2001 年 3 月末の時点で、約 550 の有効成分が登録されていた。そのうち、1994 年 12 月 31 日以前に登録された有効成分について優先順位をつけた再評価が行われている。再評価プログラムでは有効成分が下記のように 4 つのプログラムに分けられている[4]。

プログラム 1：外国におけるレビューがある

プログラム 2：カナダ国内において詳細なレビューが必要

プログラム 3：カナダにおける再評価に米国の FQPA の下での再評価を考慮するもの

プログラム 4：特に的を絞った再評価（特別レビュー）

プログラム 1 は米国 EPA によりリスク評価書あるいは再登録適格文書（RED）が公表されているものである。さらに、EU やオーストラリアの規制機関が最近行ったレビューも、利用することとしている。

プログラム 2 では、適切なレビュー文書がないもの、カナダでは特有の使用状況があるもの、すでにレビューを開始しているものが含まれる。

プログラム 3 には、EPA の残留基準再評価プログラムで優先順位が高い有機リン、カーバメート、発がん性物質（B1 および B2）等について、カナダにおける使用状況をも勘案して優先的にレビューが行われる。

プログラム 4 は重大な有害影響の潜在性が認められるもの、国内および国際的に特に問題とされているもの（例えば残留性有機汚染物質）、規制上のフォローアップを要する問題

が生じているもの等が含まれる。

カナダにおける再評価のプロセスを図 3 に示す。

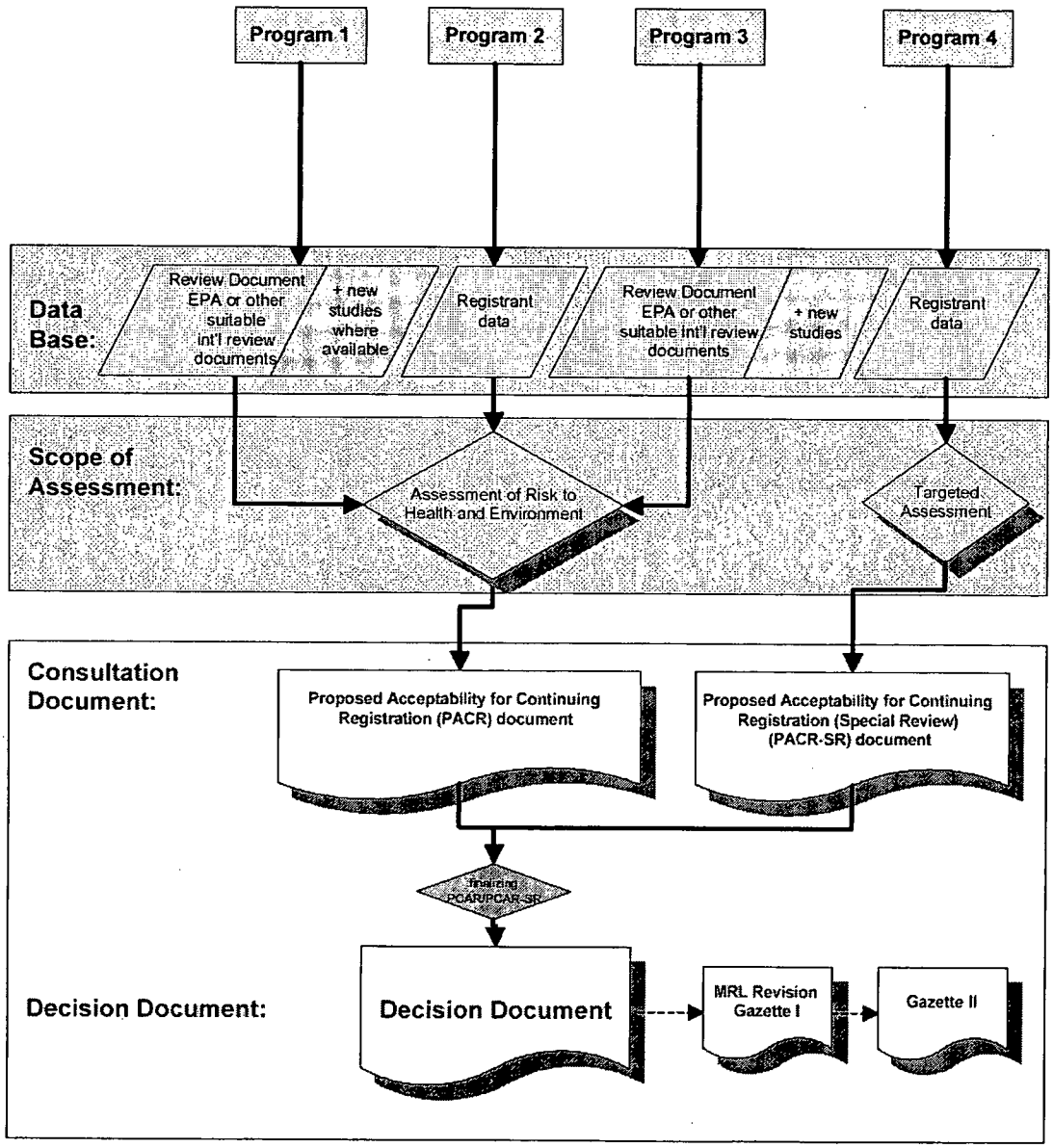

図 3　農薬の再評価のフローチャート [4]

<u>残留基準</u>

PMRA は食品医薬品法（Food and Drugs Act, FDA）の下で、食品と接触する農薬について、最大残留許容量（maximum residue limits, MRL）を設定することになっている [1]。MRL は食品医薬品規則（Food and Drugs Regulations）の Part B Division 15 の表 II に記載されている。食品医薬品法は第 4 条で、不良の（adulterated）食品を販売することを禁じており、表

IIにMRLが設定されている農薬を、MRLをこえて含む食品は不良食品であるとしている[5]。また、MRLが設定されていない農薬については、農薬やその派生物を0.1 ppmを超えて含む食品は不良食品であるとしている[6]。

カナダの残留基準（Part B Division 15の表II）は下記のウェブページからダウンロードできる。

http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/legislation/acts-lois/fdr-rad/index_e.html

なお、PMRAは現在、MRLが設定されていない農薬についての一律の残留基準0.1 ppmを撤廃することを検討中である[7]。この数値は、まだ農薬残留物の分析限界値が 0.05 ppm程度であった時に設定されたものであるが、現在の分析技術では0.01 ppmレベルまでの検出が可能である。一律の残留基準0.1 ppmを維持すると、高い残留を許容してしまうことになってしまう。また一方で、現在は農薬の使用量が減少しているが、実際のモニタリングデータがない場合は、食品中への残留量を上限である0.1 ppmに仮定することになり、暴露量の精度がかなり落ちる事になりかねない。これらのことから、PMRAはこの一律基準を撤廃し、国内および輸入食品に残留するすべての農薬に対して個別の基準を設定するように規則を変更することを考えている。なお、このことはたやすくできることではないため国内に登録のある農薬については、移行期間中は 0.1ppm 未満の米国の残留基準をベースとし、さらに、適切な場合は、0.1ppm以下のCodexのMRLも考慮することとし、移行期間中に個別の MRL が設定できない場合は、定量できる残留は許容しないこととすることを検討しており、コメントを求めている[7]。

また、PMRAは2003年7月28日、残留量が検出限界以下であった時の数値の当てはめに関する方針を発表した[8]。この文書では、検出されず（nondetects, ND）に対して、デフォルトとして、検出限界（Limit of Detection, LOD）あるいは定量限界（Limit of Quantitation, LOQ）の1/2の数値を使用することを勧めている。さらに、PMRAが感度分析を行って、ND＝LOD／LOQ、またはND＝ゼロを用いた場合のインパクトを調べ、結果が変化する場合については、さらに詳細な統計学的手法を使用する方針であることを述べている。

農薬のADI情報

カナダにおいて登録されている農薬のADIおよび関連する毒性評価情報は、基本的には、その農薬の新規の登録時に作成される評価書（Regulatory Decision Document, RDD）、ある

いは再評価の際の評価書（Re-evaluation Decision Document, RRD）に記載されている。カナダにおけるこれらの文書のうち最近のものは下記のサイトからダウンロードすることができる。ADI の数値をまとめたリストはウェブ上には見つからなかった。

http://www.pmra-arla.gc.ca/english/pubs/pubs-e.html

（2）農薬の使用量

カナダにおける農薬の使用量について Health Canada の農薬管理規制局（PMRA）に問い合わせを行ったが、情報は入手できなかった。

（3）輸入トレランス

2003 年 2 月の文書におけるデータ要求

2003 年 2 月、米国 EPA、カナダ PMRA、メキシコ CICOPLAFEST (Comision Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas Sustancias Toxicas) は共同で、「輸入農作物の残留基準のためのデータ要求項目に関する NAFTA 手引き書(NAFTA Guidance Document on Data Requirements for Tolerances on Imported Commodities)」を公表した[9]。この文書は、米国、カナダ、メキシコ（NAFTA 加盟国）のいずれの国においても当該作物への使用が登録されていない農薬について、NAFTA 加盟国での輸入トレランスの設定に際して要求されるデータを示しているが、一方で、NAFTA 加盟国内でのデータ要求項目の調和を図ることも、ねらいの一部と考えられる。

この報告書に示されているデータ要求項目は基本的に米国におけるデータ要求項目と同様であるが、若干異なっているところもある。

毒性データ要求項目は下記の通りである。

・急性経口毒性　ラット

・90 日経口毒性　齧歯類

・90 日経口毒性　非齧歯類

・発生毒性試験

・複数世代生殖毒性試験

・慢性毒性試験

・発がん性試験

・慢性毒性／発がん性併合試験

・変異原性試験（Ames 試験、ほ乳類培養細胞前進突然変異試験、in vivo 細胞遺伝学試験）

・神経毒性スクリーニング試験

・代謝および薬物代謝試験

・場合により、有機リン化合物に対する急性暴露遅発性神経毒性試験、有機リン化合物に対する 28 日反復投与遅発性神経毒性試験、齧歯類における神経毒性試験

また、残留試験については、下記が要求される

・植物中での残留物の性質

・動物中の残留物の性質（作物が動物飼料の場合及び米国に輸出される動物に直接使用される場合に必要）

・植物および動物中の残留分析の方法

・複数農薬残留物の同時分析の方法

・貯蔵安定性

・肉、ミルク、鶏肉、卵への残留レベル（作物が動物飼料でない場合、あるいは動物における代謝試験で可食部への残留の可能性がない場合は不要）

・作物の野外試験

・加工試験（米国への輸出後加工されない場合、あるいは加工原料が米国に輸出されない場合は不要）

場合によっては、1 つ以上の下記の試験が要求される可能性がある。

・一時的残留試験（作物の大きさによっては要求される）

・施設内作物輪作試験（作物の大きさによっては要求される）

・野外作物輪作試験（作物の栽培法によっては要求される）

輸入トレランスのために必要な野外試験の回数については米国の場合と同じである。

2005 年 11 月の文書におけるデータ要求

その後、2005 年 11 月、米国とカナダは共同で「米国およびカナダにおける輸入農作物の残留基準のためのデータ要求項目に関する NAFTA 手引き書 (NAFTA Guidance Document on Data Requirements for Tolerances on Imported Commodities in the United States and Canada)」

を公表した[10]。この文書によると、当初は米国、カナダ、メキシコ三国を対象としたものであったが、メキシコにおいては新規の規則作成を伴い、そのための資源投資を必要とするため、現時点においては、二国間のものとした、とされている。

文書の内容は、2003 年時点のものに比較して簡単なものになっており、詳細については、米国およびカナダのガイドラインを引用している。

この文書によると、輸入トレランス設定のために必要な毒性データは、国内においてトレランスを設定する際に必要なデータと同じである。しかし、既存の毒性データがある場合はこれを使用することができる。

残留データについても基本的に国内用と同じであるが、野外試験からの残留データについては輸入トレランスの場合には、野外試験の回数に若干の軽減措置がある。軽減の考え方は米国における輸入トレランスの場合と同じである。

その他、加工食品の場合は、加工食品における残留試験、飼料用の作物の場合は、家畜における代謝試験および残留試験が要求される。

Codex の MRL が設定されている場合には、米国、カナダにおける残留データのレビューは軽いものとなりうる。

なお、現時点においては、カナダでは、残留基準が設定されていない農薬の残留基準は一律に 0.1 ppm とされており、輸入食品への農薬の残留についてもこれが適用されているが、前述のように、この一律の残留基準の撤廃に関する検討文書が 2003 年 1 月に発表された。この方針が採用されれば、カナダで登録されていない農薬の輸入食品への残留に対してもこの方針が適用されることになる。すなわち、カナダに登録のない農薬の輸入食品への残留については、移行期間中は Codex の MRL を考慮するが、移行期間中に個別の MRL が設定できない場合は、定量できる残留は許容しないこととなる。移行期間後は永続的な MRL（permanent MRL）が必要となるが、この設定には、完全な毒性データおよび残留データが要求される。2003 年 1 月の文書は、これには完全な評価モノグラフあるいはレビューあるいは輸出国における毒性および残留データの評価文書、あるいは PMRA あるいは米国 EPA の評価書と同等の質の、5 年以内に作成された EU あるいは JMPR のモノグラフの提出が必要である[7]としている。また、輸出国における登録がなくなった農薬については、カナダにおける MRL は撤廃され、定量可能な残留は認められないこととしている[7]。

（4）懸念事項

米国と同様、有機リン、カーバメート、発がん性農薬は優先的に再評価されている。リンダンについては特別レビューの結果、フェーズアウトが決定された[11]。

２．２．２　動物薬

（１）カナダにおける動物薬に対する規制の概要

登録の概要

カナダでは動物薬はカナダ厚生省(Health Canada)の動物薬部(Veterinary Drug Directorate, VDD）により食品医薬品法（FDA）の下で規制されている。カナダでは新規動物薬は食品医薬品規則の Part C Division 8 の下で適合の通知を受けた後でないと販売することができない。適合の通知を受けるためには、事前に安全性および有効性を判断できるデータを提出することが必要である[12]。

データ要求項目

新規の動物薬の申請にあたって提出すべき書類は、具体的には下記の４つのパートに分けられる[13]。

パート１：マスター文書

パート２：製造及び品質管理

パート３：実験動物を用いた毒性試験

パート４：薬理試験および残留試験

パート５：対象動物種に対する安全性試験

パート６：有効性試験

ここで、実験動物に対する毒性試験として要求される試験は下記の通りである。

急性試験（経口毒性試験、皮膚感作試験、急性経皮毒性試験、一次皮膚刺激性試験、一次眼刺激性試験）

亜慢性経口毒性試験

慢性毒性試験

発がん性試験

生殖毒性試験

催奇形試験

変異原性試験

その他の試験

動物薬の適合申請における技術的な要求事項に関係した手引きは下記のウェブページか

らダウンロードすることができる。

http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/vet/applic-demande/guide-ld/vich/index_e.html

このサイトには、ヒトに対する安全性に関係して、下記の試験等の手引きが示されている。

試験のための一般的アプローチ

微生物学的 ADI 決定のための一般的アプローチ

生殖毒性試験

遺伝毒性試験

反復投与毒性試験

発生毒性試験

反復投与慢性毒性試験

登録動物薬リスト

カナダにおいて登録されている動物薬（有効成分）のリストは、下記のウェブページでみることができる。

http://www.hc-sc.gc.ca/vetdrugs-medsvet/vet_drug_list_e.html

残留基準

VDD は食品医薬品規則の Part B Division 15.003 TableⅢに、食品中の動物薬に対して最高残留限界値（Maximum Residue Limit, MRL）を設定している。食品への動物薬の残留レベルがこの値以下であれば、食品医薬品法第 4 条(d)の下での不良食品とはならない。

動物薬に対する残留基準は下記のウェブページからダウンロードすることができる。

http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/vet/mrl-lmr/mrl-lmr_versus_new-nouveau_e.html

動物薬の ADI 情報

カナダにおいて登録されている動物薬の ADI 情報は基本的に残留基準を定めた時の評価書に記載されているはずであるが、ウェブ上には公開されていない。また、ADI のリストのようなものもない。カナダ厚生省の動物薬部に問い合わせを行ったところ、スルホンアミド、ブキノレート、ハイドロコーチゾン、ポリミキシンについては、ADI は設定されていないとのことであった[14]。以下に ADI の数値について回答のあったものをかっこ内に

示す。

アンプロリウム（50μg/kg・bw/day）

ナラシン（5μg/kg・bw/day）

ピルリマイシン（10μg/kg・bw/day）

モネンシン（12.5μg/kg・bw/day）

ロベニジンハイドロクロライド（140μg/kg・bw/day）

マデュラマイシンアンモニウム（1μg/kg・bw/day）

（2）動物薬の使用量

カナダにおける動物薬の使用量について、カナダ厚生省の動物薬部（VDD）に問い合わせを行ったが、情報は入手できなかった。

（3）輸入トレランス

カナダにおける動物薬の輸入トレランス設定の有無について、カナダ厚生省の動物薬部（VDD）に問い合わせを行ったが、情報は入手できなかった。インターネットによる検索の範囲内では、カナダにおける動物薬の輸入トレランスに関する情報は入手できなかった。

（4）懸念事項

カナダでは抗生物質の動物への使用が懸念を呼んでいるようである。カナダでは食品医薬品法の下で、抗生物質を有効成分とする動物薬の販売および流通は規制されているが、「使用」は規制されていない。このため、ヒトの疾病治療法の抗生物質が食用動物にも使用される事例があるようである。2002年6月に「抗生物質の動物への使用と耐性へのインパクトおよびヒトの健康に関する諮問委員会」の報告書が提出され、特に食用動物に用いるための抗生物質の販売と規則に関して、12の勧告が出された。この勧告を下記に記す[15]。

- 抗生物質に対する規制（ランセンス付与、販売、流通、使用、規制適合）において、抗生物質耐性の人の健康へのインパクトへの配慮を含めるようにすること
- 可及的速やかに、抗生物質耐性に関して、動物薬の、ヒトおよび動物の健康への安全性評価のための特別な方法および規準を作成すること
- 認可後のサーベイランスのために、耐性の閾値レベルを明確にし、閾値を超えた場合に取る修復措置について、認可の変更や市販の停止も含めて規定すること

- 可能であり、カナダの国民の利益に適合している場合は、動物薬の規制アプローチおよび規準を他の国、とくに米国のものと調和させるよう努力すること
- 抗生物質耐性および関連事項について、定期的に独立した助言を求めること。しかし、カナダ厚生省は規制に関する意思決定責任は保持すること
- 抗生物質の使用及び耐性管理に関して、連邦および地方の政策の適切な調和を確保すること。また全ての関連規則の厳格な執行を確保すること。
- 食用動物に使用されているすべての抗生物質を評価、登録し、これに医薬品同定番号（drug identification number, DIN）を付与すること。これには多量に輸入される抗生物質（active pharmaceutical ingredient, API）も含め、許可なしではカナダへの導入は許容しないこととすべきである。この勧告の意図は、食用動物への API の直接使用を止めることである
- 抗生物質の処方箋薬化や価格設定は、抗生物質の使用をやめる誘因にはならないであろう。ケベック州のアプローチをモデルとして研究すること。
- 抗生物質耐性に関し、医薬品広告における宣伝文句やプロモーションに適切な注意を払い、言い分の裏付けが確認できるようにすること。
- 疾患治療や防除に用いられるすべての抗生物質を処方箋によってしか入手できないようにすること。
- ラベル外使用がヒトの健康を害することがないように、ラベル外使用に関する方針を策定すること。このような方針にはヒトの健康に決定的に重要な特別の医薬品のラベル外使用を禁止できることも含める。

上記の報告書に応えて VDD は 2005 年 6 月、「食用動物への抗生物質使用に伴う抗生物質耐性に対応するためのリスク管理措置に関する現在の考え方」という報告書を発表した[16]。VDD はこの中で、抗生物質耐性に対する行動計画、新規動物薬申請に際する微生物学的安全性試験要求に関する手引き、抗生物質医薬品のカテゴリー分けに関する提案、を示している。

文 献

1 : Pest management Regulatory Agency: Fact Sheet on the Regulation of pesticides in Canada, March 2003 (http://www.pmra-arla.gc.ca/english/pubs/fact-e.html)

2 : PMRA, Health Canada: Guidelines for Developing a Toxicological Database for Chemical pest control Products. DIR2005-01. 2 May 2005 (http://www.pmra-arla.gc.ca/english/pubs/dir-e.html)

3 : http://www.pmra-arla.gc.ca/english/aboutpmra/decisions-e.html

4 : PMRA, Health Canada: PMRA Re-evaluation Program. DIR2001-03. March 30, 2001 (http://www.pmra-arla.gc.ca/english/pubs/dir-e.html)

5 : Food and Drugs Regulations Part B. Division 15.002(3)

6 : Food and Drug Regulations Part B. Division 15.002(1)

7 : PMRA, Health Canada: Revocation of the 0.1 ppm General Maximum Residue Limit for Food Pesticide Residues [Regulation B. 15.002(1)]. DIS2003-01.January 10, 2003. (http://www.pmra-arla.gc.ca/english/pubs/pubs-e.html)

8 : PMRA, Health Canada: Assigning Values to Nondetected/ Nonquantified Pesticide Residues in Food. SPN2003-02. July 28, 2003. (http://www.pmra-arla.gc.ca/english/pubs/pubs-e.html)

9 : US EPA, OPP, Health Canada PMRA, CICOPLAFEST: NAFTA Guidance Document on Data Requirements for Tolerances on Imported Commodities. February 2003. (http://www.pmra-arla.gc.ca/english/intern/twg-e.html からダウンロード)

10 : US EPA, OPP, Health Canada PMRA: NAFTA Guidance Document on Data Requirements for Tolerances on Imported Commodities in the United States and Canada. November 2005. (http://www.pmra-arla.gc.ca/english/intern/twg-e.html からダウンロード)

11 : http://www.pmra-arla.gc.ca/english/highlights/in20050704-e.html

12 : Food and Drug Regulations Part C. Division 8.002(2)

13 : Structure of a Veterinary New Drug Submission. (http://www.hc-sc.gc.ca/vetdrugs-medsvet/structure_e.html)

14 : Information provided by Mr. Rajinder Sharma, Director, Human Safety Division, Veterinary Drug Directorate, Health Canada

15 : Final report of the Advisory committee on animal Uses of Antimicrobials and Impact on Resistance and Human Health. June 28, 2002. (http://www.hc-sc.gc.ca/vetdrugs-medsvet/amr_final_report_june28_e.html)

16 : Veterinary Drugs Directorate: Current thinking on risk management measures to address antimicrobial resistance associated with the use of antimicrobial agents in food-producing animals. June 04, 2005. (http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/vet/antimicrob/amr-ram_rep-rap_06_05_e.html#I)

２．３　ＥＵ

２．３．１　農薬

（１）EU における農薬に対する規制の概要

登録の概要

EU においては、農薬の認可、販売、使用、管理は「植物保護剤の販売に関する 1991 年 7 月 15 日の理事会指令（91/414/EEC）」の下で規制されている[1]。この指令において、農薬は植物保護剤と呼ばれており、我が国の場合と同様、農業用のもののみが含まれており、衛生害虫等の防除用のものは含まれていない。同上指令は、EU 加盟国における農薬の認可制度の調和を図り、農薬および農業産品の流通の円滑化を図ることを意図したものであり、有効成分としては、加盟国共通のリスト（Annex I）に掲載されているものしか使用することができない。一方、Annex I に掲載されている有効成分を含む農薬製剤については、各国独自に登録を行うこととなっている。

指令第 5 条において、有効成分は、下記の(a), (b)の条件を満たす時に、Annex I に記載される。

(a)　その残留がヒトや動物の健康あるいは地下水に有害な影響を及ぼさず、環境に許容できない影響を及ぼすことがなく、また、毒性学上あるいは環境に問題がある物質である場合には、その残留が一般的な方法により測定できる

(b)　その使用によりヒトや動物の健康に有害な影響を及ぼさず、環境に許容できない影響を及ぼすことがない

この場合、ヒトに対する許容 1 日摂取量（ADI）、許容できる作業者の暴露レベル、環境中での挙動や分布および非標的生物種への影響が考慮される。農薬の有効成分の認可の有効期限は 10 年間と定められている。

本指令の下で、加盟国は、新たな有効成分を含む農薬の認可申請を受けた場合は、申請書類一式を欧州委員会および加盟国に送り、欧州委員会はこれを「植物健康に関する常設委員会（Standing Committee on Plant Health, SCPH）」に送付する。有効成分を AnnexI に記載するかどうかの最終判断は「食物連鎖および動物健康に関する常設委員会（Standing Committee on the Food Chain and Animal Health, SCFCAH）」の助言の下に欧州委員会が行う事となっている。

指令第 3 条は、加盟国が自国における農薬の販売に関して本指令に従った認可制度を設

けるべき事を規定している。また、第4条は加盟国に対し、本指令のAnnex Iに記載された有効成分を含み、通常の使用条件下で有効であり、植物や植物製品、環境、ヒトおよび動物の健康に有害な影響を与えず、農産物への最大残留レベルが暫定的に設定されている場合以外は、農薬を認可してはならないことを規定している。

ただし、本指令第8条(2)の下に、本指令の公表後12年（すなわち2003年7月）までは、加盟国は本指令の公表後2年（すなわち19993年7月）までの間に自国内で販売されていた農薬に限り、Annex I に記載のない有効成分を含む農薬の自国内での使用を許されている。これらの有効成分については欧州委員会が漸次評価を行うことになっている。

情報要求項目

上記指令の下で有効成分がAnnex Iに収載されるためには、申請者はAnnex IIに記載されている情報を提出しなければならない。Annex IIは提出すべき情報について詳細に記載している。「毒性学的試験および代謝に関する試験」として要求されている試験を表18に示す[1]。

表18　毒性学的試験および代謝に関する試験データ要求項目

[ ]は条件付き要求項目

試験項目	注
ほ乳類における吸収・分布・排泄・代謝に関する試験（通常ラット）	
急性経口毒性試験	
急性経皮毒性試験	
[急性吸入毒性試験]	有効成分が気体あるいは液化ガス、薫蒸剤に使用、あるいは使用条件下でそのような物質を生じる場合に必要
皮膚刺激性試験	強い皮膚刺激を生じる可能性がある場合は不要
眼刺激性試験	眼に対する強い刺激を生じる可能性がある場合は不要
皮膚感作用性試験	被験物質が既知の感作性物質である場合は不要
[28日経口毒性試験]	試験濃度域決定のために実施した場合は報告すること
90日経口試験（ラットおよびイヌ）	イヌの感受性が有意に高いという証拠がある場合は12ヶ月の毒性試験が必要
[28日経皮試験]	作業者暴露の評価のために有用である。揮発性物質については経口吸入暴露試験が必要かどうか、専門家の判断が必要
In vitro 遺伝毒性試験	細菌を用いた遺伝子突然変異試験、ほ乳類細胞を用いた染色体障害（clastogenicity）試験、ほ乳類細胞を用いた遺伝子突然変異試験

[体細胞を用いた in vivo 試験]	In vitro 遺伝毒性試験全てで陰性の場合は代謝系の異なる系で試験する。ほ乳類細胞の細胞遺伝学的試験で陽性の場合はマウス骨髄細胞細胞分裂後期分析あるいは齧歯類小核試験を実施する。In vitro のいずれかの遺伝子突然変異試験で陽性の場合は不定期 DNA 合成あるいはマウススポット試験を実施する。
[生殖細胞を用いた in vivo 試験]	体細胞を用いた in vivo 試験のいずれかで陽性の場合に実施する。
慢性毒性および発がん性試験（ラット）	
生殖毒性試験（ラット、2 世代）	必要に応じて補助的試験が必要となる（雌雄別の試験、3 セグメント試験、雄性稔性を調べるための雄性致死試験、クロス交配試験、精子形成への影響、卵形性への影響、精子運動性等の試験、ホルモン活性試験等）
発生毒性試験（ラットおよびウサギ）	経口経路で実施する。奇形と変異を別に報告する。
[遅発性神経毒性]	有機リン化合物のように遅発性神経毒性を示す物質に構造的に似ている場合に必要
[その他の毒性試験]	代謝物を用いた試験、神経毒性試験、免疫毒性試験等の補助的試験が場合により要求される
[医学的データ]	場合により中毒症状の認知、救急措置や治療の有効性等の情報が要求される。
毒性のまとめと全体的評価	各試験での NOAEL の根拠、ADI の設定案と NOAEL を提出する。

2005 年 12 月 1 日現在、EU において登録されていた（Annex Ⅰに収載されている）有効成分は 103 物質（内 6 物質は微生物農薬）であった[1]。その後、さらに 6 物質が加わり、現時点では 103 物質（微生物農薬を除く）が有効成分として登録されている[2]。これらの物質を本報告書の別添に示す。

有効成分の評価作業

上記の指令の公表 2 年後までに EU において流通していた有効成分は多数に上っていたため、有効成分の評価はいくつかの段階に分けて行われることとなり、1992 年、最初の有効成分グループの評価作業に関する規則が公表された[3]。最初のグループには 90 の有効成分が含まれており、それぞれに対してレポーター国が指定された。その後評価がすすみ、2005 年 4 月 6 日現在、第一ステージの 90 物質のうち、47 物質が Annex Ⅰに含められている。また、28 物質が Annex Ⅰに含まれないこととなっている。残りの 15 物質については、まだ決定が行われていない[4]。

第二および第三ステージの有効成分の評価に関する規則は 2000 年 2 月 29 日に公表された[5]。第二ステージの物質としては、148 の物質がリストされた。また第三ステージの有効成分としては、1993 年 7 月 25 日までに販売されていたもので、第一ステージおよび第二

ステージの農薬を除き、さらに微生物農薬、食品や飼料に使用されていたもの、植物抽出物、動物由来の物、リペラントやトラップ等に用いられるもの、殺鼠剤、貯蔵植物等に用いられるもの等を除いた物質とされた。その後、2001 年 4 月 6 日の委員会規則により、第二ステージの物質の評価対象が 63 物質（有機リン 23 物質、カーバメート 12 物質、その他 28 物質）に絞られ、その手順の詳細が公表された[6]。

また、第三ステージの物質については、2002 年 8 月 21 日、その評価の手順が再度公表され、188 物質について書類の提出期限が明確化された[7]。一方、第二ステージおよび第三ステージの物質で期限までに届出のなかった 320 物質は、2002 年 11 月 20 日の委員会規則により、Annex I には載せないことが決定された[8]。

第四ステージには微生物農薬、食品や飼料に使用されていたもの、植物抽出物、動物由来の物、リペラントやトラップ等に用いられるもの、殺鼠剤、貯蔵植物等に用いられるものが含まれている。このうち、微生物農薬、殺鼠剤、貯蔵植物等に用いられるものについては、指令の Annex I （有効性成分リスト）への掲載を求めるために、完全な届出を規則発効（2002 年 8 月 1 日）から 6 ヶ月以内に提出し、それ以外の物質については規則発効後 3 ヶ月以内に簡易な届出を提出することとされた[9]。その後、EU には新たにチェコ、エストニア、キプロス、ラトビア、リトアニア、ハンガリー、マルタ、ポーランド、スロベニア、スロバキアの 10 ヶ国が加わった。これに伴い、これらの国で使用されていた 71 の農薬も評価の対象となり、第四ステージに加えて評価が行われるようになった[10]。2004 年 12 月 3 日の委員会規則では、これらも含めて第四ステージにおける評価の手順を明らかにしている[11]。これによると、第四ステージにおいて評価の対象となる物質の数は 295 に上る。

また、上記の既存の有効成分の評価作業に加えて新規の有効成分の評価作業も行われている。

<u>経過措置</u>

指令第 8 条(2)は、Annex I に収載されていない有効成分を含む農薬の販売期限を指令公布の 12 年後まで（2003 年 7 月まで）としている。しかし、既存の有効成分の評価作業が遅れたため、2002 年 11 月 20 日の委員会規則（2076/2002）により、この期限が延長され、第一ステージおよび第二ステージの農薬については 2005 年 12 月 31 日まで、第三ステージの農薬については 2008 年 12 月 31 日までに延長された。また、2003 年 7 月 25 日の委員会決定により、第四ステージの農薬についてもこの期限は 2008 年 12 月 31 日までとされた[12]。

欧州委員会はさらに、この一連の評価により安全以外の理由により有効成分リスト（Annex Ⅰ）に含まれないこととなった農薬について、代替品がない場合の特例として、特定国の特定作物について、2007年6月30日までの使用を認めている[8]。この特例措置も、Annex Ⅰに含まれないようになった農薬の増加に伴って、拡大している。

以上に示した有効成分の評価作業に関連した動きについては下記のウェブページから情報を得ることができる。

http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/index_en.htm

残留基準

EUにおける農薬の登録に関する指令91/414/EECは有効成分の登録の際にADIが考慮に入れられるべきこと、および加盟国が農薬製品を認可する場合に、最高残留レベル（MRL）が暫定的に設定されているべき事を記している[1]。

2005年3月16日、「食品および飼料植物中の、および動物油外の、農薬の最高残留レベル、および、理事会指令91/414/EECの改定に関する2005年2月23日の欧州議会及び理事会規則（396/2005）」が欧州官報に公示され、EUにおけるMRLの調和が図られることとなった[13]。この規則によりEUにおいては統一的なMRLのリストを持つことになった。2006年2月2日、この規則に規定されている、MRLが適用されるべき作物等のリスト（Annex Ⅰ）が公表された[14]。一方、EUにおいて登録されている有効成分に関するMRLリスト（AnnexⅡ）、EUにおける認可をうけていない有効成分に関する暫定的なMRLのリスト（AnnexⅢ）、MRLの設定が除外される有効成分のリスト（AnnexⅣ）は2006年3月末現在、作成されていない。しかし、現時点においても150の有効成分について、EUでの統一的なMRLのリストが作成されている。これらのMRLは下記のウェブページからダウンロードすることができる。

http://europa.eu.int/comm/food/plant/protection/pesticides/index_en.htm

なお、欧州議会及び理事会規則（396/2005）第18条は、AnnexⅡ、AnnexⅢにMRLが設定されていない製品、およびAnnexⅣにリストされていない有効成分については、別の仮の値が設定されていない限り、0.01mg/kgが残留許容限界値となることを記している[13]。

農薬の ADI 情報

農薬（有効成分）の ADI および関連する毒性評価情報は基本的に、その有効成分が登録されたときの評価書に記載されている。EU において理事会指令 91/414/EEC の下で評価された有効成分の評価書は、既存の有効成分については下記のウェブページでダウンロードすることができる。

http://europa.eu.int/comm/food/plant/protection/evaluation/exist_subs_rep_en.htm

また、新規の有効成分については下記のウェブページでダウンロードすることができる。

http://europa.eu.int/comm/food/plant/protection/evaluation/new_subs_rep_en.htm

EU は現在、精力的に有効成分の評価を進めており、これらのウェブページからダウンロードできる評価書も次第に増加していくものと考えられる。

（2）農薬の使用量

EU における農薬の使用量について、欧州委員会健康消費者保護局の食品安全ユニットに問い合わせを行ったが、回答を得ることはできなかった。

（3）輸入トレランス

概要

EU においては 2005 年 2 月 23 日の欧州議会及び理事会規則（396/2005）により、EU における農薬の残留基準（MRL）の設定およびレベルの調和が図られた[13]。この指令は輸入トレランスもカバーしている。すなわち、EU 域外から輸入される食品や飼料において、EU の登録有効成分リストにはないが輸出国において合法的に施用された農薬が残留する場合、あるいは EU において認められているものとは異なる残留が認められる場合について、国内産品と同じ規準の下で製品の安全性が示される限りにおいて、輸入産品に対する MRL を設定することが適切であることを認めている。

この規則において、「輸入トレランス」は下記のように定義されている。

「輸入トレランスとは、下記の場合に、国際貿易の必要に対応するために、輸入された製品に対して設定される MRL である。

—その製品上の農薬中の有効成分の使用が、特定の製品および特定の使用に関して、人の健康以外の理由により、共同体において認可されていない場合

—既存の共同体における MRL が、特定の製品および特定の使用に関して、人の健康

以外の理由により設定されているため、異なるレベルが適切である場合」

MRL の設定の手順は、国内における場合と輸入トレランスの場合で基本的に同じである。申請書は指令 91/414/EEC に指定されている加盟国、あるいは指定がない場合は、申請者の申し出により委員会に諮り、その決定に従って欧州委員会が指定する加盟国に提出する。申請は、域内での申請と同様、指令 91/414/EEC の第 7 条に従って行うことになる。

情報要求項目

輸入トレランスの申請時に要求される情報は、基本的に域内の場合と同様である。すなわち、指令 91/414 の Annex II および III にリストされているデータのうち、MRL の設定に必要なデータ（毒性データ、日常的な分析法に関するデータ、及び植物および動物における代謝データ）を提出する。

なお、欧州委員会は輸入トレランスの申請のための手引き書 (Working Document Guidance Notes on EC Import Tolerances[15]) を 1999 年に作成している。これによると、下記のデータが要求される事になっている。

① 残留物の定義および分析方法

② 優良農業規範

③ 監督の下に実施された散布試験からの残留データ

④ 残留物の挙動データ

⑤ 提案される輸入トレランス／MRL

⑥ 毒性データ

最新の完全な毒性データパッケージおよび全ての関連する残留物に関して毒性学的サマリー（特に鍵となるエンドポイント）の提出が必要である。これには下記が含まれる。

- 長期暴露試験に関して、毒性学的評価のまとめと ADI の根拠および根拠文献
- 短期暴露試験に関して、毒性学的評価のまとめと ARfD の根拠および根拠文献。ARfD が不適あるいは不要である場合は、ArfD を提案しないことの根拠を示す。

⑦ 消費者摂取量の評価

⑧ その他の関連情報

MRL に関する上記の規則 (396/2005) 49 条は、本規則に基づく申請手続きの発効 (Annex Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ, Ⅳの全てが公表されてから 6 ヶ月後) までは、合法的に生産された製品または輸入された製品に対しては、申請手続きが適用されないことを記している。

（4）懸念事項

ウェブページで調べた限りにおいては、EU において、特に特定の農薬に対する懸念が示されている、という様子は認められなかった。

２．３．２　動物薬

（１）EU における動物薬に対する規制の概要

認可の概要

EU においては、動物薬は 2001 年 11 月 28 日に官報公示された「動物医薬品に関係する共同体規約に関する 2001 年 11 月 6 日の欧州議会および理事会指令 2001/82/EC」の下に規制されている[16]。本指令は動物薬の製造、販売、流通、使用について規定しており、その後、2004 年 5 月 30 日に官報公示された改定指令 2004/28/EC）により改定されている[17]。

食用動物に使用される動物薬の有効成分（active substance）は、最高残留限界値（MRL）を規定している「動物に由来する食品中の動物薬の最高残留限界値（MRL）を設定する共同体手順を定める 1990 年 6 月 26 日の理事会規則（EEC）No 2377/90」」[18]の Annex Ⅰ、Ⅱ、Ⅲに記載されている場合に限り、認可が与えられる。認可を受けていない動物薬は、試験目的を除き、動物に投与することはできない。また、その動物薬の有効成分が MRL を規定している上記の理事会規則（(EEC）No 2377/90 およびその修正）の Annex Ⅰ、Ⅱ、Ⅲに記載されていない限り、動物薬を食用動物に投与することはできない[17]。

認可の申請は、2004 年 3 月 31 日に官報公示された「人および動物用医薬品の認可および監督のための共同体手順を定め欧州医薬品庁を設置する欧州議会および理事会規則(EC) No 726/2004」[19]に従って行うことになっている。

情報要求項目

EU において動物薬の認可を受ける場合は、安全性に関係して、安全性試験および残留試験の結果および前臨床および臨床試験の結果を提出しなければならない。また、食用動物に用いる場合には、中止期間を示さなければならない[17]。

提出すべき具体的な情報については、指令（2001/82）の Annex I に規定されている。これによると、食用動物に用いる動物薬については、毒性試験として下記の試験が要求されている[16]。

- 単回投与毒性試験
- 反復投与毒性試験（2 種：齧歯類および非齧歯類）
- 標的動物における耐性（トレランス）（臨床試験で観察して報告）
- 生殖毒性試験（2 世代生殖試験、通常齧歯類）
- 胚毒性／胎児毒性影響試験、催奇形性含む（2 種以上のほ乳類、通常齧歯類とウサギ）

- 変異原性試験
- 発がん性試験（既知の人発がん性物質に化学構造がよく似ている場合、変異原性試験において発がん影響が示唆された場合、毒性試験において疑わしい徴候が見られた場合に必要）
- 免疫毒性試験（反復投与試験の際に、リンパ系器官の重量、組織の変化や、リンパ系器官、骨髄、末梢白血球に変化が認められた場合に実施）

なお、2003 年に発表された「動物由来の食品中の動物薬の最高残留限界値（MRL）設定のための手引書」[20]によると、上記の試験の他に、有機リン、ピレスロイド、カーバメート、およびアバメクチンについては神経毒性試験が要求されることになっている。

EU において認可されている動物薬の有効成分は、MRL の設定について規定している上記の理事会規則（EEC）No 2377/90 の Annex Ⅰ、Ⅱ、Ⅲに記載されているものであるということができる。EU における、動物薬の認可状況に関する情報は、EU における MRL の評価状況を記載している報告書や、認可に関する官報から得ることができる。2005 年 9 月 5 日付けの報告書[21]、およびその後の認可に関する官報を本報告書の別添に収載する。

残留基準

EU においては動物薬の残留基準は「動物由来食品中の動物薬の最高残留限界値を設定する共同体手順を定める 1990 年 6 月 26 日の理事会規則（EEC）No 2377/90」[22]に従って設定されている。同規則の Annex Ⅰ には MRL が設定されている有効成分がリストされている。また、Annex Ⅱ には、MRL 設定の対象とならない物質がリストされている。Annex Ⅲ には暫定的な MRL が設定されている有効成分がリストされている。Annex Ⅳ には MRL が設定できない物質がリストされている。

MRL は個別の有効成分ごとに、順次、上記規則の改定として作成されており、全体のリストは特別には作成されていないようであるが、規則改定の総合版の Annex には、総合版が作成された時点における MRL の情報が記されている。従って、その時点以後の MRL の設定状況はその後の改定を官報から追跡すればよいことになる。

現時点で最も最近作成されている総合版は 2005 年 11 月 19 日のものである[23]。その後、上記の規則は 2006 年 3 月末までの間に 3 回にわたって変更されている。これらの官報は下記のウェブページからダウンロードできる。

http://eur-lex.europa.eu/en/repert/035030.htm

一方、EU において設定されている動物薬の残留基準は各物質についてのサマリーレポートの中に記載されている。したがって、サマリーレポートからこれらの情報を得る方法もある。MRL のサマリーレポートは下記の、医薬品庁の動物薬のウェブページからダウンロードできる。

http://www.emea.europa.eu/index/indexv1.htm

動物薬の ADI 情報

EU において認可されている動物薬の ADI 情報は、基本的に、残留基準を定めた各物質のサマリーレポートに記載されている。上述のようにサマリーレポートは、医薬品庁の動物薬のウェブページ（http://www.emea.europa.eu/index/indexv1.htm）からダウンロードできる。なお、上記のウェブページの MRLs Summary Reports には簡単なまとめがあるが、フルレポートは Authorized Products の List of Products のページから、物質の名前をクリックすることにより、アクセス可能になる。

（2）動物薬の使用量

EU における動物薬の使用量について、医薬品庁の動物薬担当部署に問い合わせを行ったが、情報は入手できなかった。

（3）輸入トレランス

EU における動物薬の輸入トレランスについて、医薬品庁の動物薬担当部署に問い合わせを行ったが、情報は入手できなかった。

（4）懸念事項

ウェブページで調べた限りにおいては、EU において、特に特定の動物薬に対する懸念が示されている、という様子は認められなかった。しかし、モニタリングの対象となっている動物薬（例えば抗コクシジウム剤、カーバメート、ピレスロイド、鎮静剤等）については、懸念を持っているということができよう。

文献

---

[1] : Council Directive of 15 July 1991 concerning the placing of plants protection products on the market(91/414/EEC) OJ L 230, 19.9.1991. p.1. 本指令はその後何度も改定されており、2005 年 12 月 1 日までの総合版が作成されている。Consolidated TEXT: 1991L0414-EN-01.12.2005-014.001-1-249 (http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/consleg/1991/L/01991L0414-20051201-en.pdf)

[2] : OJ L 12, 18/1/2006. p.17, OJ L 12, 18/1/2006. p.21, OJ L 25, 28/1/2006. p.24, OJ L 44, 15/2/2006. p.15.

[3] : OJ L 366, 15/12/1992. p.10-16

[4] : Overview of the state of main works in DG Health and Consumer Protection D.3.with regard to the implementation of Directive 91/424/EEC. SANCO/629/00 rev. 70 of 6 April 2005. (http://europa.eu.int/comm/food/plant/protection/evaluation/index_en.htm)

[5] : OJ L 55, 29/2/2000. p.25-52

[6] : OJ L 98, 7/4/2001. p.6-13

[7] : OJ L 224, 21/8/2002. p.23-48

[8] : OJ L 319, 23/11/2002. p.3-11

[9] : OJ L 168, 27/6/2002. p.14-30

[10] : OJ L 123, 27/4/2004. p.7-10

[11] : OJ L 379, 24/12/2004. p.13-63

[12] : OJ L 192, 31/7/2003. p.40-43

[13] : OJ L 70, 16/3/2005. p.1-16 (Regulation (EC) No 396/2005))

[14] : OJ L 29, 2/2/2006. p.3-25 (Commission Regulation (EC) No 178/2006)

[15] : Working document Guidance Notes on EC Import Tolerances (Doc.7196/VI/99 rev.1) (http://europa.eu.int/comm/food/plant/protection/resources/publications_en.htm からダウンロードできる)

[16] : OJ L 311, 28/11/2001. p.1-66

[17] : OJ L 136, 30/4/2004. p.58-84

[18] : OJ L 224, 18/8/1990. p.1-17

[19] : OJ L 136, 30/4/2004. p.1 –33

[20] : European Commission: Volume 8 Notice to applicants and Note for Guidance. Establishment of maximum residue limits (MRLs) for residues of veterinary medicinal producgts in foodstuffs of animal origin. June 2003.

[21] : http://www.emea.europa.eu/pdfs/vet/srwp/076599en.pdf

[22] : OL L 224, 18.8.1990, p.1.

[23] : http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/consleg/1990/R/01990R2377-20051119-en.pdf

２．４　オーストラリア

２．４．１　農薬および動物薬

（１）オーストラリアにおける農薬および動物薬に対する規制の概要

オーストラリアにおいては、農薬はオーストラリア農薬・動物薬庁（Australian Pesticides & Veterinary Medicines Authority, APVMA）により所管されている。オーストラリアではすべての新規の農業用および動物用化学物質製品は供給、流通、販売に先立って APVMA の登録を受けなければならない。また、有効成分は製品の登録に先立って、あるいは同時に APVMA の認可を受けなければならない[1]。

APVMA による認可および登録の手続きは、1994 年農業及び動物用化学物質規約法（Agricultural and Veterinary Chemicals Code Act 1994 [No. 47 of 1994]）および農業および動物用化学品規約規則（(No 27 of 1995)）の下に規定されている[2]。

1994 年農業及び動物用化学物質規約法の第 4 部（Section 4）の Agricultural and Veterinary Chemicals Code の Schedule[3]は農薬および動物薬の有効成分の評価、認可および供給の管理、および農業及び動物用化学物質製品の評価、登録、製造及び供給の管理の詳細について記載している。具体的には、この Part 2 に認可あるいは登録の申請について記載している。

認可の申請について要求される情報については、ガイドラインが作成されている[4]。これらのガイドラインは、農業用化学物質（農薬）および動物薬について、それぞれ下記のウェブページからダウンロードできる。

農薬：http://www.apvma.gov.au/MORAG_ag/MORAG_ag_home.shtml

動物薬：http://www.apvma.gov.au/MORAG_vet/MORAG_vet_home.shtml

上記のガイドラインの Part3 ははそれぞれ、農薬または動物薬の認可の際に要求される毒性試験について記している。これらは、農薬または動物薬の別なく同じである。オーストラリアにおける農薬および動物薬の有効成分の認可の際に要求される毒性試験要求項目を表 21 に記す[5,6]。

表 21　農薬および動物薬の有効成分の認可の際の毒性試験情報要求項目

項目	備考
急性経口毒性試験（1 種のほ乳類。ラットが望ましい）	
急性経皮および吸入毒性試験（各 1 種のほ乳類）	
皮膚刺激性（ウサギが望ましい。評価済み代替法も可）	
眼刺激性（ウサギが望ましい。評価済み代替法も可）	物理化学的性状から毒性が予測される場合（例えば pH が 2 以下又は 11.5 以上）は免除
短期（90 日未満）皮膚又は吸入反復投与試験（ラット）	人でこのような暴露が予測される場合に必要
短期経口反復投与試験	ｺﾘﾝｴｽﾃﾗｰｾﾞ阻害剤の場合、実施が望ましい
亜慢性（90 日～12 ヶ月未満）経口毒性試験（2 種、1 種はウサギ以外の非齧歯類）	
長期（12 ヶ月以上）経口毒性試験（ラットおよびイヌ）	
発がん性試験（2 種、ラットおよびマウス又はハムスター）（通常は混餌）	有効成分あるいはその代謝産物が生物学的に有意なレベルで残留する場合は必須
慢性／発がん性試験	発がん性試験、慢性毒性試験の代わりに実施してもよい
生殖毒性試験（2 世代）（ラットまたはマウス）	
発生毒性試験（2 種のほ乳類）	
点突然変異誘導試験（例えば Ames 試験）	
in vitro 染色体損傷誘導試験（例えば CHO 細胞）	
小核試験	点突然変異誘導試験または in vitro 染色体損傷誘導試験が陽性の場合に必要
UDS 試験又は DNA アダクト形成試験	点突然変異誘導試験または in vitro 染色体損傷誘導試験が陽性の場合に必要
その他の毒性データ	化合物に特異的な毒性影響（免疫毒性、神経毒性、精巣異常等）
ヒトにおける毒性データ	ヒトでの経験を提出する

オーストラリアで現在認可されている有効成分のリストは下記のウェブページで入手することができる。2006 年 4 月時点における有効成分のリストを本報告書の別添に収載する。

http://www.apvma.gov.au/actives/subpage_actives.shtml

再審査

オーストラリアでは認可ずみの有効成分のレビューを行っている[7,8]。このレビューは認可ずみの有効成分について、その後の新たなデータも含めて現在の基準に照らして安全かどうかのレビューを行うものである。レビュープログラムでは、一般社会、産業界、農業者に対して情報を公開して意見を求めることとしており、これらの意見に基づき 80 物質からなる優先リストを作成している。この中から 5-7 物質が、各レビューサイクルにおいてレビューされることになっている。またレビューレポートは完全に公開される。

現在までにレビューレポート（またはその草稿）が公表されている物質は、下記の 43 物質であり、レポートは下記のウェブページで入手することができる。

http://www.apvma.gov.au/chemrev/chemrev.shtml

2,4-D、1080、アルジカルブ、ヒ素（木材処理用）、アトラジン、アボパルシン、ベノミル、カルバリル、二硫化炭素、クロルフェンビンホス、クロルピリホス、ジアジノン、ストレプトマイシン／ペニシリン、ジメトエートおよびオメトエート、ジメトリダゾール、ジウロン、EDB、エンドスルファン、フェナミホス、フェニトロチオン、フェンチオン、フィプロニル、グリホサート、ホルモン性成長促進剤、マクロサイックリックラクトン、マルジソン（マラチオン）、メタミドホス、メタンソジウム・ダゾネット・メチルイソチオシアネート、メチダチオン、メチオカルブ、メビンホス、モリネート、モノックロトホス、パラチオンメチル、エチルパラチオン、ピンドン、プロシミドン、フルオロ酢酸ナトリウム、スルホナミド、トリブホス、トリホリン、ビンクロゾリン、ビルジニアマイシン

残留基準

オーストラリアにおいては、食品中に残留する汚染物質は、「オーストラリア・ニュージーランド食品基準規約（Australia New Zealand Food Standards Code）」[9]の Part 1.4 の下に規制されている。Part 1.4 の Standard 1.4.2 は最高残留限界値について記しており、食品中の存在が許容される農業用および動物用化学物質（農薬および動物薬）の最高許容限度をリストしている。このリスト中に食品中の農薬および動物薬の最高残留限界値が示されていない場合は、その食品中に当該農薬および動物薬の残留が検出されてはならない。また、Schedule 1 に農薬および動物薬がリストされていない場合は、食品中にその化学物質および代謝物の残留が検出されてはならない。

Schedule 2 には、特定の食品における外来の農薬の限界値を示している。ある農薬につ

いて食品中の外来の農薬の残留レベルが Schedule 2 にリストされていない場合は、当該食品に当該農薬が検出できるレベルで残留してはならない。Schedule 3 は化学物質のグループ、Schedule 4 は食品および食品のクラスを記載している[9]。

Standard 1.4.2 の Schedule 1-4 は下記のウェブページからダウンロードすることができる。

http://www.foodstandards.gov.au/thecode/foodstandardscode.cfm

また、オーストラリアにおける農薬および動物薬の残留基準は下記のウェブページからも入手することができる。

http://www.apvma.gov.au/residues/mrl_standard.shtml

農薬および動物薬の ADI 情報

オーストラリアにおいて認可されている農薬および動物薬の ADI 情報および関連する毒性評価情報は、基本的には、その農薬が認可されたときの評価書およびレビューを行った時の報告書に記載されている。これらの報告書は、前述のように、下記のウェブページから入手できる。

http://www.apvma.gov.au/chemrev/chemrev.shtml

一方、オーストラリアでは農薬および動物薬の ADI および ARfD（急性 RfD）のリストも公表されている。これらを本報告書の別添に収載する。これらの情報は下記のウェブページからダウンロードすることができる。

http://www.tga.gov.au/chemicals/index.htm

（2）農薬および動物薬の使用量

オーストラリアにおける農薬および動物薬の使用量について、APVMA の化学物質担当者に問い合わせを行ったが、回答を得ることはできなかった。

（3）輸入トレランス

概要

オーストラリアにおいては、特に輸入トレランスは設定されていない。APVMA のウェブページにおいてもオーストラリアにおける輸入トレランスの設定に関する記述はなかった。むしろ、農産品の輸出国として、オーストラリアにおいては農薬のラベルに、輸出相手国において、輸入トレランスが設定されていないこともありうることを記述することを

指導しているようである[10]。

（4）懸念事項

オーストラリアでは農薬や動物薬の使用に関連して有害な事象が見いだされた場合には当局に報告することになっている[11]。1995 年から 2003 年までにヒトに関して報告があった動物薬のうち、フィプロニルを含む製品については、報告件数が多いことから、登録の見直しが検討されている。また、イバメクチンを含む動物薬（モキシデクチン、オラキンドックス）については、報告件数が多いことから、ラベルに救急措置および安全に関する指示事項が書き加えられた[12]。

農薬に関しては、2004 年の年報がウェブページからダウンロードできる[13]。これには下記の有害事象の事例が報告されているが、使用事例に対して報告事例が少ないことから、規制措置は不要であるとされている。

CHLORPYRIFOS

Human

Number of reports	Probable	Possible
1	1	0

Presenting Signs	Number of reports
Coughing	1
Respiratory problems	1

DI-N-PROPYL ISOCINCHOMERONATE

Human

Number of reports	Probable	Possible
2	1	1

Presenting Signs	Number of reports
Irritation (skin)	1
Pruritis	1
Blisters	1
Rash	1

DIETHYLTOLUAMIDE

Human

Number of reports	Probable	Possible
2	1	1

Presenting Signs	Number of reports
Irritation (skin)	1
Pruritis	1
Blisters	1
Rash	1

MALDISON

Human

Number of reports	Probable	Possible
1	0	1

Presenting Signs	Number of reports
Multiple health effects	1

N-OCTYL BICYCLOHEPTENE DICARBOXIMIDE

Human

Number of reports	Probable	Possible
1	0	1

Presenting Signs	Number of reports
Irritation (skin)	1
Blisters	1

文　献

[1] : http://www.apvma.gov.au/registration/chemreg.shtml
[2] : http://www.apvma.gov.au/about_us/legislat.shtml
[3] : http://scaleplus.law.gov.au/html/comact/8/4335/0/CM000120.htm
[4] : http://www.apvma.gov.au/guidelines/MORAG_home.shtml
[5] : http://www.apvma.gov.au/guidelines/requirements3ag.shtml
[6] : National Registration Authority for Agricultural and Veterinary Chemicals: Part 3 of Veterinary Requirement Series. Toxicology. November 1997 (updated for web publication December 2000)
[7] : http://www.apvma.gov.au/chemrev/chemrev2.shtml
[8] : Information Sheet. Review of Agricultural and Veterinary Chemicals. March 2004 (http://www.apvma.gov.au/chemrev/ chemrev2.shtml からダウンロード)
[9] : http://www.foodstandards.gov.au/thecode/foodstandardscode.cfm
[10] : 例えば http://www.apvma.gov.au/gazette/gazette0109p25.shtml
[11] : http://www.apvma.gov.au/qa/aerp_ag_vet.shtml
[12] : APVMA：Annual Report of Adverse Experience 1995-2003. (http://www.apvma.gov.au/qa/aerp.shtml からダウンロードできる)
[13] : http://www.apvma.gov.au/qa/aerp2004_pesticides.pdf

２．５　ニュージーランド

２．５．１　農薬および動物薬

（１）ニュージーランドにおける農薬および動物薬に対する規制の概要

登録の概要

ニュージーランドにおいては、農薬および動物薬は、農業用化学品および動物薬法（Agricultural Compounds and Veterinary Medicines Act, ACVM Act）の下で、ニュージーランド食品安全局（New Zealand Food Safety Authority, NZFSA）の農業用化学品および動物薬（Agricultural Compounds and Veterinary Medicines, ACVM）グループにより所管されている[1]。同法第 8 条は、農業用化学品は、登録を受けない限り、ニュージーランドにおいて使用、販売することはできないことを記している[2]。なお、同法の下で、農業用化学品（agricultural compounds）は、下記のように定義されている。

「農業用化学品とは、下記を目的として、植物や動物の直接的管理あるいはこれを意図して使用される、あるいは、植物や動物がそこで管理されるところの土地、場所あるいは水に使用される、物質、物質の混合物、あるいは生物学的化合物である。

(a) 脊椎動物である病害虫も含め、病害虫を管理あるいは撲滅する

(b) 植物あるいは動物の生産性あるいは能力あるいは生殖を維持、促進あるいは調整する

(c) 特別は栄養学的要求を満たす

(d) 動物の操作、捕獲、不動化する

(e) 動物の状態を診断する

(f) 動物の状態を予防あるいは治療する

(g) 植物および動物の処理に用いる農業用化学品の有効性を高める

(h) 動物をマークする」

従って、農業用化学品には農薬の他に動物薬をも含んでいる。

同法第 9 条は、農業用化学品の登録を受けるためには、登録の申請を行うべきことをしるしている。申請書には、10 条の下で、要求される情報を提出しなければならない。農薬および動物薬の登録に関する情報は、それぞれ、下記の文書に記載されている。

- ACVM Registration Information Requirements for Plant Compounds in New Zealand (2 ACVM 11/03)[3]

- ACVM Registration Information Requirements for Veterinary Medicines in New Zealand (1 ACVM 01/04)[4]

情報要求項目

新規の農薬有効成分を登録申請する場合は、化学物質情報、製造情報、毒性情報、および残留情報（食用／飼料用作物の場合）を提出しなければならない[3]。また、新規の動物薬有効成分を登録申請する場合には、化学物質情報、製造情報、毒性情報、標的生物への安全性情報、有効性および残留情報（食用動物の場合）を提出しなければならない[4]。

提出することが要求される毒性データについては、明示的には示されていないが、ACVMグループで毒性評価を行っていたChris Geering氏の作成した文書「ニュージーランドの農薬における新規有効成分についての最大残留限界値（MRL）設定へのほ乳類毒性データの適用（The application of Mammalian toxicological Data to Establish Maximum Residue Limits (MRL) for Novel Active Ingredients in New Zealand Pesticides)」[5]によると、OECDのガイドラインに従っているとされている。要求されている毒性データは概略下記の通りである。

- 急性経口試験
- 急性経皮試験
- 急性吸入試験
- 皮膚刺激性／腐食性試験
- 眼刺激性／腐食性試験
- 皮膚感作性試験
- 亜慢性毒性試験
- 生殖試験
- 発生毒性試験
- 発がん性試験
- 遺伝毒性試験
- 長期毒性試験
- 代謝／トキシコキネティクス試験
- その他の標的生物試験
- 職業暴露
- ヒト毒性データ

また、毒性データのレビュー書式においても同様の試験項目が記載されている[6]。

ニュージーランドでは、農業用化学品および動物薬法第 24 条の下で、すべての登録されている農業用化学品の登録簿を維持することになっている。登録されている農業化学品は、下記のウェブページで検索することができる。また、このサイトからリストをダウンロードすることもできる。

http://www.nzfsa.govt.nz/acvm/registers-lists/acvm-register/index.htm

残留基準

ニュージーランドでは、輸入される食品および国内で生産される食品はいずれも、食品法（Food Act 1981）の下に設定されているニュージーランド食品基準（Maximum Residue Limits of Agricultural Compounds）に適合しなければならない。MRL が設定されていない農薬または動物薬と食品との組合せについては、他に具体的な規定がない場合は、デフォルト値として、0.1mg/kg が適用される。また、輸入食品については、コーデックスの MRL への適合が、また、オーストラリアからの輸入食品についてはオーストラリアの食品基準規約（Part 1.4）への適合が要求される[7]。

ニュージーランドでは、MRL の設定の責任は ACVM グループにあり、ニュージーランド食品安全庁（NZFSA）全体からの情報提供を受けて MRL が設定される。MRL の設定プロセスは WHO およびコーデックスの方法と同じである。毒性データの評価は、環境リスク管理庁（Environmental Risk Management Authority, ERMA）が実施し、ADI あるいは許容 1 日暴露量（Acceptable Daily Exposure, ADE）を設定する。ADE は体重ベースで表した、明らかな健康リスクを生じない全 1 日暴露量である[8,9]。

ニュージーランドでは農業用化学品は、適切な MRL が設定されるまでは登録できない。ニュージーランドでは MRL が個別に設定されていない場合には、MRL は前述のように 0.1 ppm とされており、登録に際して、このデフォルトの MRL の妥当性が検討される。デフォルトの値が許容できない場合には、登録に際して、個別の MRL が設定される[8]。

ニュージーランドにおける農薬および動物薬に対する MRL は下記のウェブページからダウンロードできる。

http://www.nzfsa.govt.nz/policy-law/legislation/food-standards/index.htm#mrl

農薬および動物薬の ADI 情報

農薬や動物薬の有効成分の ADI および関連する毒性評価情報は基本的に、その有効成分が登録されたときの評価書に記載されている。ニュージーランドにおいては、多数の農業化学品が登録されており、MRL が設定されているが、NZFSA および ERMA のウェブページ上には評価書および ADI 情報を見いだすことができなかった。

（2）農薬および動物薬の使用量

ニュージーランドでは、抗生物質耐性菌の発生に関連して、抗生物質の動物への使用について懸念が持たれている。このため、2003 年から、すべての登録されている抗生物質については、年間の販売量を報告することが義務づけられた[10]。

この報告書より、2003 年における抗生物質薬の対象動物種ごとの販売量を表 22 に示す。

表 22　2003 年における抗生物質薬の対象動物種ごとの販売量 [10]

Table 3: Sales by active ingredient by approved species

Family	Total (kg)	Companion animals (kg)	Cattle (kg)	Pig/ poultry (kg)	Multi-species (kg)	Other (kg)
Macrolide lincosamide	5011	9	44	516	4443	0
Penicillin	13708	469	4915	18	8307	0
Clavulonic Acid	141	97	23	0	21	0
Cephalosporin	1076	249	688	0	139	0
Tetracycline	3458	22	96	0	3330	10
Sulphonamide Trimethoprim	4429	83	66	200	4080	0
Aminoglycoside	2134	7	556	78	1487	5
Fluoroquinolone	28	17	0	0	11	0
Novobiocin	6	0	6	0	0	0
Nitro-imidazole	105	13	0	81	11	0
Nitrofuran	111	0	0	110	0.5	0.5
Bacitracin	27264	0.5	0	27263	0	0
Bambermycin	0	0	0	0	0	0
Virginiamycin	28	0	0	13	0	16
Orthosomycin	0	0	0	0	0	0
Fucidic acid	2	2	0	0	0	0
Other	56	0	0	48	8	0
TOTAL	57557	969	6394	1064	47896	1232

また、2002 年の集計（集計方法が 2003 年と異なる）結果を表 23 に示す。

表 23　2002 年における抗生物質薬の対象動物種ごとの販売量[11]

Regulatory Control of Antibiotics to Manage Antibiotic Resistance: Progress Report December 2003 (Appendix)

Total 2002 sales of antimicrobials for agricultural & horticultural industries - ALL COMPANIES								
	Cattle	Calves	Pigs	Poultry	Other	Species unknown	Hort.	Total in kgs
Amoxycillin				16.00	224.27	293.52		533.79
Ampicillin	379.62				5.00			384.62
Apramycin sulphate				32.50				32.50
Avilamycin				453.00		0.02		453.02
Bactracin			577.00	26002.00				26579.00
Baquiloprim								
Benzylpenicillin Na+/K+	0.90				9.27	16.75		26.92
Ceftiofur						119.00		119.00
Cefuroxime	21.92							21.92
Cephalexin	135.00				215.80	134.78		562.80
Cephalonium	401.03							401.03
Cephapirin	71.50							71.50
Chlortetracycline	20.00		10.00					30.00
Cindamycin					6.50			6.50
Cloxacillin	1598.84							1598.84
Dihydrostreptomycin	987.48							987.48
Dimetridazole			19.15	19.15		7.60		45.90
Doxycycline					22.00			22.00
Enrofloxacin	5.20				17.60			22.80
Florfenicol	13.41							13.41
Framycetin	18.50				1.00	0.01		19.51
Furazolidone				55.30	0.19	110.66		166.15
Fusidic acid					1.00			1.00
Gentamycin					18.83			18.83
Lasalocid	360.00	2960.00		360.00				3680.00
Lincomycin	63.00		30.80		0.30	38.00		132.10
Monensin	24778.00	5579.00		11875.00				42232.00
Metronidazole					13.72			13.72
Nafcillin	30.80							30.80
Narasin				5746.00				5746.00
Neomycin	71.40				0.19	107.30		
					4900x15ml tubes			940.72
Nitrofurazone					0.38	1.50		1.85
Novobiocin	5.00							5.00
Oleandomycin	44.00							44.00
Orbifloxacin								
Oxytetracyline	580.61	7.60	47.60	22.80		792.73		1451.34
Penethamate hrdrochloride	775.00							775.00
Penicillin benthamine	59.80							59.80
Pirlimycin hydrochloride	0.50							0.50
Bezathine penicillin	133.00				35.18	258.60		426.78
Procaine benzylpenicillin	4474.76				44.20	2709.81		7228.77
Salinomycin				1449.00				1449.00
Spectinomycin		3.30	72.00		0.50	30.80		106.60
Spiramycin					25.40			25.40

Streptomycin		34.00				160.20		194.20
Sulfisoxazole								
Sulphadiazine & salts		21.20			62.00	39.62		233.42
Sulphadimethoxine Na+		172.00						172.00
Sulphaguandine						77.00		77.00
Sulphamerazine		193.20						193.20
Sulphamethazine/ Sulphadimidine	23.00		290.70		1001.40	127.40		1442.50
Sulphamethoxypyridazine						52.60		52.60
Sulphamethoxazole					256.40			256.40
Sulphanilamide	25.20					8.60		33.80
Sulphapyridine		193.20						193.20
Sulphathiazole & salts					27.50			27.50
Tetracycline	6.00							6.00
Tiamulin hydrogen fumarate			31.95			2.55		34.50
Tilmicosin	2.60							2.60
Trimethoprim					263.62	52.48		316.10
Tylosin	630.00		2250.32	3206.00				6086.32
Virginiamycin								

ニュージーランドにおける農薬および動物薬の使用量について、ACVM グループに問い合わせを行ったが、回答を得ることはできなかったため、それ以外の農薬、動物薬の使用量については明らかにならなかった。

（3）輸入トレランス

概要

前述のように、ニュージーランドにおいては、個別の MRL が設定されていない農薬および動物薬と食品との組合せについては、他に具体的な規定がない場合は、デフォルト値として 0.1mg/kg が適用されている。また、輸入食品については、コーデックスの MRL への適合が、また、オーストラリアからの輸入食品についてはオーストラリアの食品基準規約（Part 1.4）への適合が要求される[7]。従って、輸入トレランスは設定されていない。

（4）懸念事項

ニュージーランドにおける農業用化学品のうち、一般的に懸念を持たれているのは、抗生物質のようである。動物薬としての抗生物質の多用が抗生物質耐性菌を生じ、ヒトの健康に有害な影響を与えることが懸念されている。

ニュージーランドでは 1999 年に動物薬委員会 (Animal Remedies Board) が方針をまとめ、餌中の成長促進を目的とした抗生物質に規制をかけることを勧告した[12]。その後、抗生物

質耐性の転移、あるいは直接的な耐性発生が確認されている抗生物質、あるいは起こりそうな抗生物質から、下記のように優先的にレビューを行うことが決定された[13]。

第一グループ

- フルオロキノロン
- アボパルシン、ビルジニアマイシン、アビラマイシン
- マクロライド

第二グループ

- バシトラシン
- イオノフォラ
- フラボホスホリポール、オラキンドックス、キノキサリン

その後、フルオロキノロン、ビルジニアマイシン、アボパルシン、アビラマイシンのレビューが2000年12月に[14]、ジンクバシトラシンおよびマクロライドのレビューが2001年の8月に[15]発表されている。

2005年7月にアップデートされたウェブページによると、ニュージーランドにおいては、成長促進目的での抗生物質の使用は、抗生物質耐性を生じないことが明らかである場合を除いて認められていない[16]。

文　献

[1] : http://www.nzfsa.govt.nz/acvm/about/overview.htm

[2] : 農業用化学品および動物薬法は http://www.nzfsa.govt.nz/acvm/legislation/index.htm からダウンロードできる。

[3] : http://www.nzfsa.govt.nz/acvm/publications/information-requirements/regpc.htm

[4] : http://www.nzfsa.govt.nz/acvm/publications/information-requirements/regvm.htm

[5] : http://www.nzfsa.govt.nz/acvm/publications/information-papers/pty-final.pdf

[6] : http://www.nzfsa.govt.nz/acvm/publications/forms/dpr.htm

[7] : http://www.nzfsa.govt.nz/acvm/registers-lists/nz-mrl/index.htm

[8] : http://www.nzfsa.govt.nz/acvm/publications/information-papers/mrls0903.pdf

[9] : http://www.ermanz.govt.nz/news-events/archives/presentations/Warren%20Hughes.pdf

[10] : Regulatory control of Antibiotics to manage antibiotic Resistande Annual Report: 2004. (http://www.nzfsa.govt.nz/acvm/subject/antibiotic-resistance/tr.htm からダウンロード)

[11] : Regulatory Control of Antibiotics to Manage Antibiotic Resistance: Progress Report December 2003 (Appendix) (http://www.nzfsa.govt.nz/acvm/publications/information-papers/antibiotic-sales-survey-2002.htm からダウンロードできる)

[12] : Animal Remedies Board Policy Decisions. 20 October 1999 (http://www.nzfsa.govt.nz/acvm/subject/antibiotic-resistance/sg-1999.htm からダウンロードできる)

[13] : 4 February 2000. Animal Remedies Board Update on Antibiotic Resistance Actions (http://www.nzfsa.govt.nz/acvm/subject/antibiotic-resistance/sg-1999.htm からダウンロードできる)

[14] : Antibiotic Resistance Review (http://www.nzfsa.govt.nz/acvm/subject/antibiotic-resistance/tr.htm からダウンロード)

[15] : Animal Remedies Board (http://www.nzfsa.govt.nz/acvm/subject/antibiotic-resistance/tr.htm からダウンロード)

[16] : http://www.nzfsa.govt.nz/consumers/food-safety-topics/chemicals-in-food/antibiotic-resistance/index.htm

２．６　中国

２．６．１　農薬

（１）中国における農薬に対する規制の概要

登録の概要

中国においては、農薬の製造、販売、使用は 1997 年 5 月 8 日に発効した農薬管理規則 (Decree No. 216 of the State council of the People's Republic of China) [1]の下で規制されている。同規則はその後、2001 年 11 月 29 日に改定が行われている。

同規則の下で、農薬とは主として農業目的に使用されるものであるが、蚊、ノミ、ゴキブリ等の衛生害虫やネズミ等の有害生物の駆除に用いるものも含まれている。

同規則は、農薬の製造および輸入に先だって登録証明を得ることを求めている。農薬の登録と監視は国務院の農業部が所管しており、県の農業所管部局は各県における登録について国務院農業部を補佐し、各県における農薬の監視および管理の責任を負う。

農薬の登録は下記の 3 段階で行われる。登録は一定の期限についてのみ有効である。

① 野外試験：登録申請に当たって、野外試験の申請が必要である。申請が承認された後に野外試験の実施が可能である。野外試験段階の農薬を販売してならない。

② 暫定的登録：野外試験の後に、野外での実証試験や試験販売を行う場合は、暫定的登録の申請を行う。この場合、実証試験や試験販売は暫定的農薬登録証明を得た後に特定の地域でのみ実施することができる。

③ 正式登録：野外試験および試験販売後、販売に先立ち、正式登録が必要である。農薬登録証明を得た後、製造と販売が可能になる。

農薬登録証明を得るためには、農薬の化学的毒性学的性質、有効性、残留、環境影響およびラベルに関するデータを提出しなければならない。農薬登録に必要なデータについては 2001 年 4 月 12 日に発表された「農薬登録文書の要件 (Requirement of the Pesticide Registration Document)」(農業部文書 (2001) No.8) [2]に詳述されている。この中で、毒性データとしては、下記が要求されている。

急性毒性試験（原体）

・経口、経皮、吸入、眼刺激性、感作性

亜慢性毒性試験（原体）

・ ラットを用いた 90 日混餌試験により NOEL を求める。

・ 必要に応じて、21 日あるいは 28 日の経皮、吸入試験が必要である。

変異原性試験（原体）

・ Ames 試験

・ 骨髄細胞を用いた小核試験あるいは染色体異常試験

・ 優性致死試験あるいは生殖細胞を用いた染色体異常試験

・ 上記のいずれかで陽性の場合はさらに 2 つの変異原性試験が追加される

生殖毒性試験（原体）

催奇形性試験（原体）

慢性毒性および発がん性試験（原体）

暴露集団に対する毒性（原体）

動物における代謝（原体）

許容 1 日摂取量（ADI）あるいは暫定的 ADI（TADI）（原体）

中毒症状および救急措置（原体）

経口、経皮、吸入毒性試験（製剤）

眼および皮膚一次刺激性（製剤）

感作性（製剤）

中国において登録されている農薬は中国農業部農薬検定所のウェブページ（http://www.chinapesticide.gov.cn/）中の有効成分のページ（http://www.chinapesticide.gov.cn/sjzx/yxcf.htm）で英文で検索することができる。また「農薬電子ハンドブック」という CD にも収録されている。この CD は販売されており、「農薬電子ハンドブック」のウェブページ（http://www.chinapesticide.gov.cn/epm/xiazai.htm）から購入を申し込むことができる。

残留基準

中国における農薬の最大残留許容量（MRL）は 2001 年出版の中華人民共和国農業部農薬検定所編の農産品農薬残留基準集に記載されている[3]。この文書によれば、強制基準が 205 物質に、また国家標準「農薬の合理的使用準則」中の推奨基準が 354 物質に設定されている。

MRL は厚生省（Ministry of Health, MOH）の衛生監督局（Department of Hygiene Supervision）で提案され、厚生省の衛生監督検査研究所（Institute of Hygiene Supervision and Inspection）および農業省（Ministry of Agriculture）の農薬検査所（Institute of Pesticides Inspection）によってドラフトが作られる。ドラフトは国家技術監督局（State Bureau for Technical Supervision）に評価を認定のために提出される。ここで認定されると国家技術監督局は新しい基準に番号をふりあてる[4]。

中国における農薬の最大残留許容量（強制基準および推奨基準）は平成 16 年度報告書第一分冊の別添 10 に示す。

輸入製品の検査は国家出入検疫庁（State Administration for Entry-Exit Inspection and Quarantine）管轄下の省（provincial）または地方事務所で行われる。中国の農業産品検査法（Commodity Inspection Law）により国内の基準値が定められていない場合、また、販売者と購入者の契約で一定の基準値が決められていない場合には、通常の農薬には CODEX または輸出国の基準値を適用することとしている[4]。

農薬の ADI 情報

中国において登録されている農薬の ADI 情報は入手することができなかった。

高毒性農薬に対する対応

中国農業部は、2002 年 4 月 12 日に発表された農業部公告 194 において、高毒性農薬規制について発表している[5]。これによると、下記の 11 種の高毒性農薬の新規登録は中止されている。

phorate, omethoate, isocarbophos, terbufos, phosfolan-methyl, sulfotep, isofenphos-methyl, demeton, aldicarb, carbofuran, methomyl.

また、2002 年 6 月 1 日より、下記の農薬およびこれを含む混合剤の下記分野への使用は禁止された。

- omethoate：キャベツ（wild cabbage）
- isofenphos-methyln ：果樹
- aldicarb：リンゴ

■ carbofurann：柑橘

■ terbufos：サトウキビ

さらに、リンゴについては「無公害食品　苹果*生産技術規定″（NY/T5012-2002）：農薬使用基準」が農業部から公布されている[5]。この情報によると、リンゴへの使用が禁止されている農薬は下記の通りである。

BHC, DDT, camphechlor, DCIP,chlordimeform, phorate, methamidophos, parathion-methyl, parathion, monocrotophos, phosphamidon, isofenphos-methyl, terbufos, phosfolan-methyl, sulfotep, demeton, carbofuran, aldicarb, ethoprophos, phosfolan-methyl, coumaphos, fonofos, isazofos, fenamiphos,isocarbophos, omethoate, methomyl, asomate

なお、リンゴによく用いられている農薬は下記の通りである。

殺虫剤：azocyclotin, bifenthrin, chlorpyrifos, clofentezine, bromopropylate, cyhalothrin, cypermethrin, deltamethrin, esfenvalerate, fenpropathrin, fenvalerate, imidacloprid, carbosulfan, propargite

殺菌剤：iprodione, iminoctadine triacetate, fenarimol, chlorothalonil, carbendazim, thiophanate-methyl, sulfur, lime sulfur, Bordeaux mixture, HA-Cu

（2）農薬の使用量

中国における農薬の使用量に関する情報は入手できなかった。

（3）懸念事項

中国では食品の安全性への懸念から、生産地の水・土壌環境や農薬・肥料の制限を含む、一定の基準のもとに作られた食品に対して、「緑色食品」ラベルをつけることが許されており、これらはより安全な食品として推奨されている。この基準は「緑色食品基準」として1995年に発表され、"AA"と"A"の2段階に分かれている。"AA"においては植物・動物由来の農薬や天敵農薬等の使用は許されているが、人工的に合成された有機化合物の農薬の使用は許されていない。一方"A"においては、下表の毒性及び残留性が高いとされる農薬の使用は許されておらず、さらに59農薬については強制基準、および推奨基準よりも厳しいMRLが設けられている[6]。

Varieties of chemical pesticides forbidden to use in the production of Class A Green Food [6]

	Name of Pesticides	Crops Forbidden to be Used	Reason of Forbidding
Organic arsenic pesticides	Calcium arsenate, lead arsenate	All crops	High toxicity
Organic arsenic germicides	Methyl zinc arsonate, methyl ferrous-ammonium arsonate, methyl asomate, asomate	All crops	High residual hazard
Organic tin germicides	Triphenyl tin acetate, triphenyl tin chloride and fentin hydroxide	All crops	High residue
Organic mercuric germicides	Ethyl mercury chloride, phenylmercuric acetate	All crops	Extreme toxicity, high residual hazard
Fluoride preparations	Calcium fluoride, Sodium fluoride, sodium fluoroacetate, flutritex, cryolite, sodium fluorosilicate	All crops	Extreme toxicity, high toxicity, easy to cause pesticide harm
Organic chloride pesticide	DDT, benzex, lindane, drinox, Dieldrite	All crops	High residual hazard
Organic chloride acaricide	Dicofol	Vegetables and fruit trees	Certain amount of DDT is contained in industrial products of our country
Haloalkane fumigate pesticides	Dimethyl dibromide, dibromochloropropane	All crops	Causing cancers and abnormalities
Organic phosphate pesticides	methsolfoton, disolfoton, Azodrin, parathion, methyl parathion, methamidophos, sulfotep, flolimat, phosphosamidon	All crops	High toxicity
Organic phosphate germicides	Kitazine, isokitazine	All crops	Rice with bad odor
Amino-based formic pesticides	aldicarb, aminocarb	All crops	High toxicity
Dimethyl formamidine pesticides and acaricides	Chlorphenamidine	All crops	Chronic toxicity, causing cancers
Synthetic pyrethroid insecticides	All synthetic pyrethroid insecticides	Paddy rice	Large toxicity to fish
Substituted benzene-group pesticides and germicides	Penlachloronitrobenzene, blastin	All crops	There is report abroad that these pesticides have caused cancers or second phytotoxicity
Plant growth regulator	Organic synthetic plant growth regulator	All crops	
Benzyl ether group herbicides	Nitrogen, *cao-ku-mi*	All crops	Chronic toxicity
Herbicides	All kinds of herbicides	Vegetables	

２．６．２　動物薬

中国における動物薬の規制制度、登録に際するデータ要求項目、登録動物薬リスト、残留基準、ADI、使用量、懸念事項等に関する情報は入手できなかった。

文　献

[1] : Regulation on Pesticide Administration (http://www.chinapesticide.gov.cn/en/regulation.htm からダウンロードできる)

[2] : Ministry of Agriculture, PRC.: Requirements of the Pesticide Registration. Document. Issued 2001. (http://www.chinapesticide.gov.cn/en/regulation.htm からダウンロードできる)

[3] : 中華人民共和国農業部農薬検定所編 (2001) 農産品農薬残留基準集. 中国農業出版社

[4] : USDA Foreign Agricultural Service (2001) GAIN Report. China, Peoples Republic of. Sanitary/Phytosanitary/Food Safety. Pesticide Residue Limits Update. 2001. GAIN Report #CH1010.

[5] : 住友化学上海公司からの入手資料による。

[6] : USDA Foreign Agricultural Service (1999) GAIN Report. China, Peoples Republic of. Food and Agricultural Import Regulations and Standards. 1999. GAIN Report #CH9010.

２．７　タイ

２．７．１　農薬

（１）タイにおける農薬に対する規制の概要

登録の概要[1]

タイにおいては、農薬（農業局が監督する危険化学物質）は 1992 年に制定された危険化学薬剤法（Hazardous Substance Act. B.E.2535）の下に農業共同組合省（Ministry of Agriculture and Cooperatives）の農業局（Department of Agriculture）によって規制されている。危険化学薬剤法は危険化学物質を下記の 4 種類に分類し、管理の原則を定めている。

第 1 種危険化学物質：

厳しく管理されず、政令で定めた規則と方法に従うように監督されるもの

第 2 種危険化学物質：

第 1 種より管理が厳しく、上記に加えて下記が要求されるもの。

- 登録
- 製造、輸入、輸出、所有（販売、保管、輸送等）に先立つ通知

第 3 種危険化学物質：

厳しく管理され、第 1 種の規定に加えて下記が要求されるもの。

- 登録
- 製造、輸入、輸出、所有に先立つ許可

第 4 種危険化学物質：

製造、輸入、輸出、所有が禁止されているもの。

農業局が監督する危険化学物質は合計 646 種類であるが、その内訳は下記の通りであり、すべての農薬について登録が必要である。

第 1 種危険化学物質：なし

第 2 種危険化学物質：12 種類

第 3 種危険化学物質：540 種類

第 4 種危険化学物質：94 種類

製造・販売等が禁止されている農薬を表 24 に示す。

表 24　タイにおいて、製造、輸入、輸出、所有（販売、保管、輸送等）が禁止されている農薬[1]

	化学薬剤名	告示年月
1	2,4,5-T	1983 年 9 月
2	2,4,5-TCB (2,4,5-trichorophenol)	2001 年 12 月
3	2,4,5-TP	2000 年 5 月
4	4-aminodiphenyl	2001 年 12 月
5	4-nitrodiphenyl	2001 年 12 月
6	aldrin	1988 年 9 月
7	aminocarb	1994 年 9 月
8	amitrole	2001 年 12 月
9	aramite	2000 年 5 月
10	asbestos-amosite	2001 年 12 月
11	azimphos ethyl	2000 年 5 月
12	azinphos methyl	2000 年 6 月
13	benzidine	2001 年 12 月
14	Beta-HCH (1,3,5/ 2, 4, 6-hexachlorocyclohexane)	2001 年 12 月
15	BHC	1980 年 3 月
16	binapacryl	2000 年 2 月
17	Bis (chlotmethyl) ether	1991 年 12 月
18	bromophos	1994 年 9 月
19	bromophos ethyl	1994 年 9 月
20	Cadmium and cadmium compounds	2001 年 12 月
21	Calcium arsenate	2000 年 6 月
22	Carbon tetrachloride	2001 年 12 月
23	Captafol	1987 年 4 月
24	Chlordane	2000 年 5 月
25	Chlordecone	2000 年 5 月
26	Chlordimeform	1977 年 4 月
27	Chlorobenzilate	2001 年 12 月
28	Chlorophenols	2000 年 5 月
29	Chlorthiophos	2000 年 6 月
30	Copper arsenate hydroxide	2001 年 12 月
31	Cycloheximide	2000 年 6 月
32	Cyhexatin	1988 年 5 月
33	daminozide	1989 年 4 月
34	DBCP	2000 年 5 月
35	DDT	1983 年 3 月
36	demephion	2000 年 6 月

	化学薬剤名	告示年月
37	demeton	1994 年 9 月
38	dieldrin	1988 年 5 月
39	dimefox	2001 年 6 月
40	dinosob	1986 年 11 月
41	dinoterb	2000 年 6 月
42	disulfoton	2000 年 6 月
43	DNOC	2000 年 6 月
44	EDB	1986 年 7 月
45	endrin	1981 年 7 月
46	ethl hexyleneglycol (ethyl hexane diol)	2001 年 12 月
47	Ethylene dichloride	1994 年 9 月
48	ethylene oxide (1,2-epoxyethane)	2001 年 12 月
49	Fensulfothion	2000 年 6 月
50	fentin	1994 年 9 月
51	Fluoroacetamide	1987 年 7 月
52	fonofos	2000 年 6 月
53	heptachlor	1988 年 9 月
54	hexachlorobenzene	2001 年 12 月
55	lead arsenate	2001 年 12 月
56	leptophos	1977 年 4 月
57	lindane (>99% gamma-HCH or gamma-BHC)	2001 年 12 月
58	MCPB	2000 年 5 月
59	mecoprop	2000 年 5 月
60	mephosfolan	2000 年 6 月
61	mercury compounds	1993 年 8 月
62	methamidophos	2003 年 3 月
63	mevinphos	2000 年 5 月
64	MGK repellent-11	2001 年 12 月
65	mirex	2001 年 12 月
66	monocrotophos	2000 年 5 月
67	naphthyamine	2001 年 12 月
68	nitrofen	1994 年 9 月
69	o-diclorobenzene	2001 年 12 月
70	parathion ethyl	1988 年 5 月
71	paris green	2000 年 6 月
72	pentachlorophenate sodium	1993 年 8 月

表 24　タイにおいて、製造、輸入、輸出、所有（販売、保管、輸送等）が禁止されている農薬（つづき）[1]

	化学薬剤名	告示年月
73	pentachlorophenol	1993 年 8 月
74	phenothiol	2000 年 5 月
75	phosphamidon	2000 年 5 月
76	phosphorus	2001 年 12 月
77	phorate	2000 年 6 月
78	Polybrominated biphenyls (PBBs)	2001 年 12 月
79	Polybrominated triphenyls (PCTs)	2001 年 12 月
80	prothoate	2000 年 6 月
81	pyrinuron (piriminil)	2001 年 12 月
82	safrole	2001 年 12 月
83	Schardan	1900 年 6 月
84	sodium arsenite	1981 年 1 月
85	Sodium chlorate	1986 年 10 月
86	Sodium fiuoroacetate	1987 年 7 月

	化学薬剤名	告示年月
87	Strobane (polychloroterpenes)	2001 年 12 月
88	Sulfotep	2000 年 6 月
89	TDE or DDD [1,1-dichloro-2, 2-bis (4-chlorophenyl) ethane]	2001 年 12 月
90	TEPP	1984 年 6 月
91	thallium sulfate	2001 年 12 月
92	toxaphene	1983 年 3 月
93	tri (2, 3-dibromopropyl) phosphate	2001 年 12 月
94	vinyl chloride monomer (monochloroethene)	2001 年 12 月

農薬の登録については、危険化学薬剤法の下に 1998 年に告示された「農業局が担当している危険化学薬剤の登録の原則および方法」に規定されている。農薬登録証明書取得のためには下記のデータの提出が必要である。

主成分の物理化学的性状

急性毒性試験結果

亜慢性毒性試験結果

生殖毒性試験結果

遺伝毒性試験結果

神経毒性試験結果

発がん性試験結果

動物代謝試験結果

残留性試験結果

薬効試験結果

慢性毒性試験結果

残留基準

残留基準（Residue Limit, MRL）については官報（Ministerial Notification）の B.E. 2538. No. 163（1995 年）に詳細が示されている[1,2]。この規則によると、食品中の残留毒素は下記の基準に従わなければならないことになっている[1]。

① 不可避的な原因（外部的要因）により生じた外来残留物（Extraneous Residue）の上限値（ERL）

② 最大残留基準量上限値（Maximum Residue Limit, MRL）

①については、アルドリン、ディルドリン、クロルデン、DDT、ヘプタクロールの 5 物質について設定されている。

一方②の基準は Codex の基準を参考にして定められたものであり、モノクロトホス、メチルパラチオン、メタミドホス、ジメトエート、マラチオン、メソミル、メビンホス、ジコホール、オメトエート、シペルメトリン、アセフェートの 11 物質について設定されている。

これらは食物中の毒性物質基準値（Toxic Substance Limits In Food）として、下記のウェブページにも示されている[3]。

http://www.deqp.go.th/english/greendata/env_standard/1264.html

タイにおける農薬の残留基準については平成 16 年度報告書第一分冊別添に収載されている。

タイ政府は MRL に関する新たな指令を準備中であり、2004 年には最終化される予定であるとされている[1,2]。

なお、JETRO の報告書[1]によると、タイにおいては、我が国や米国、EU 等に輸出する野菜や果物について、残留農薬検査が義務づけられており、これらに対しては Codex 基準が採用されているとのことである。検査対象作物および農薬は下記の通りとされている。

検査対象作物（日本向け、全 33 種）：

竜眼、ドリアン、レイシ、マンゴスチン、タマリンド、マンゴー、ポメロ、アスパラガス、ショウガ、ロゼル、ベビーコーン、唐辛子、芹菜、ケール、オオバコエンドロ、ディ

ル、スイートバジル、コリアンダー、ホーリーバジル、パックカイェーン、ウイキョウ、ヘアリーバジル、ミント、ナンバンルイソウ、陸ハス、サヤインゲン、キャベツ、ソムポイ、コブミカンの葉、水オジキ草、レモングラス、モモウビユ、オクラ

検査対象残留農薬等

- 有機塩素系殺虫剤： 13 種類

  アルドリン、ディルドリン、エンドリン、αエンドスルファン、βエンドスルファン、硫酸エンドスルファン、ヘプタクロール、ヘプタクロルエポキシド、リンデン、p,p'-DDE、p,p'-TDE、o,p'-DDT、p,p'-DDT

- 有機リン系殺虫剤： 15 種類

  クロルピリホス、ジアジノン、ジクロホス、ジメトエート、フェニトロチオン、マラチオン、メビンホス、メタミドホス、モノクロトホス、パラチオンメチル、ピリミホスメチル、ピリホスメチル、プロフェノホス、プロチオホス、トリアゾホス

- ピレスロイド系殺虫剤： 6 種類

  シペルメトリン、シハロトリン、シフルトリン、デルタメトリン、フェンバレレート、ラムダシハロトリン

- カーバメート系殺虫剤：4 種類

  メソミル、BPMC、カルボフラン、カルバリル

- ジチオカーバメート系殺菌剤：4 種類

  マンゼブ、マンネブ、プロピネブ、ジネブ

- ベンズイミダゾール系殺菌剤：3 種類

  ベノミル、カルベンダジム、チオファネートメチル

- その他の殺菌剤：2 種類

  キャプタン、メタラキシル

- 除草剤：4 種類

  2,4-D、パラコート、アメトリン（またはアトラジン、またはプロマシル）、ジウロン

<u>ADI 情報</u>

タイで登録されている農薬のリストおよび ADI に関する情報は入手できなかった。

（2）農薬の使用量

JETRO の報告書はタイにおける農薬の輸入量等に関する資料を収載している[1]。しかし、タイにおける農薬の使用量に関する情報は入手できなかった。

（3）懸念事項

タイでは上述のように極めて有害な農薬 94 種が第 4 種危険化学物質として使用が禁止されている。また、禁止されてはいないが、危険であるため、農業局が監視を行っている農薬が 14 種ある[1]。これらを表 25 に示す。

表 25　タイにおいて農業局が監視している農薬[1]

	危険化学薬剤名	商品名
1.	aldicarb	Timic 10% GR, Alldicarb 10% G
2.	carbofuran	Furatan 3% G, Curatair 3% G, Camira 3% G, Carbofuran 3% G, A.B.tan 3% G, Carbo 3% G
3.	dicrotophos	Bitrin 24% EC, Carbicron 24% SCW, Dynacron 24% SCW, Bigreen 24% SCW, Microwave 24% SCW, Pincron 33% SCW, Dicrotophos 33% SCW
4.	EPN	Cumiphos 45% EC, Mimona 45% EC, EPN 45% EC, TDM 45% EC, Tamophos 45% EC
5.	ethoprophos	Mocab 10% G
6.	formethanate	Dicarsol 25% EC
7.	methidathion	Supraxyde 40% EC, Suprathion 42% EC
8.	methomyl	Lannate 40% SP, Lannate L 18% LC
9.	oxamyl	Wydate L 24% LC
10.	parathion methyl	Pholydol E 005, Panathon 50% EC, Methylparathion 50% EC, Pholytox 50% EC, Cabidon 50% EC, A.B.don 50% EC, Paramate 50% EC, Paragreen 50% EC
11.	endosulfan	Patodon 35% EC, Thiodan 35% EC, Na-ngam 35% EC, Sonidan 35% EC, Endosulfan 35% EC, Nocdyne 5% G
12.	blasticidine - S	Bla – S 2% EC, Babas 2% EC, Noblas 2% EC

出所：農業局
注：1～11 の危険化学薬剤は殺虫または害虫駆除剤、12 は殺菌剤
注 2：注視する理由
1～10、12 の危険化学薬剤は人および動物に非常に有毒であるため。
11 の危険化学薬剤はスクミリンゴガイを駆除するために利用されているが、魚、水棲生物の生息環境に悪影響与える毒素を含むため。

２．７．２　動物薬

タイにおける動物薬の登録、登録に際するデータ要求項目、登録動物薬リスト、残留基準、ADI 情報、使用量、懸念事項に関する情報は入手できなかった。

文　献

[1] ：日本貿易振興機構（ジェトロ）産業技術・農水産部: ビジネス・調査報告・データ. タイの農薬使用状況調査. 2005 年 2 月

[2] :USDA Foreign Agricultural Service : GAIN Report. Thailand. FAIRS. Product Specific Country 2004. GAIN Report Number: TH4079, 7/23/2004

[3] : Department of Environmental Quality Promotion. Ministry of Natural Resources and Environment ホームページ
(http://www.deqp.go.th/english/greendata/env_standard/l264.html)

２．８　ブラジル

２．８．１　農薬

（１）ブラジルにおける農薬に対する規制の概要

登録の概要

ブラジルにおいては、農薬は農務省、保健省、環境省により、1989 年 7 月 1 日の法 No.7802[1] により規制されている。この法律は、その後、2000 年 6 月 6 日の法 No.9974 により改正されている[2]。この法は、農薬の製造、実験、輸送、貯蔵、販売、廃棄、分類、登録等について規定しており、この法の下で、農薬は登録を得なければ製造、輸出、輸入、販売、使用することができない。

この法の下に制定されている 2002 年 1 月 4 日の条例 No.4074[3]の第 3 章 1 条は農薬の登録について規定している。ブラジルにおいて農薬を登録しようとする者はこの規則に従い、付属資料Ⅱに規定されている情報を添えて申請を行わなければならない。書類は農務省の家畜食糧局（Ministry of Agriculture, Livestock, and Food Supply, MAPA）に提出することとなっており、ついで、その書類が環境省に回付され、環境的側面についての評価を受ける。その後、書類は保健省に回付され、ヒトの健康に関する側面についての評価を受け、農務省に戻される[4]。上記の付属資料Ⅱは、健康への影響に関して、物理化学的性質、残留データ、分析方法、急性および慢性毒性データ、中毒の際の治療法等に関するデータを提出すべきことを規定している [3]。より詳細なデータ要求項目については、情報を入手することができなかった。

残留基準

ブラジルにおいては、農薬（有効成分）の残留基準は 2003 年 8 月 29 日の決議 No.165 に基づきモノグラフとして公表されている[5]。また、ブラジルにおいて基準値を定めていない物質については Codex の残留基準に従うこととしている [4]。

ブラジルにおける残留基準は、モノグラフに記載されており、これは国立衛生監視局（National Agency for Health Monitoring）の農薬に関するウェブページ (http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/monografias/index.htm) からダウンロードすることができる。

農薬のADI情報

農薬のADI情報も上記のモノグラフに収載されている。また、このモノグラフにはブラジルにおける登録状況についても記載している。平成16年度報告書第一分冊別添に、2005年3月末時点におけるモノグラフを収載してある。

（2）農薬の使用量

ブラジルにおける農薬の使用量に関する情報は入手することができなかった。

（3）懸念事項

ブラジルにおいても過去に登録された毒性の強い農薬に対し、懸念が持たれており、現在、2002年5月17日の決議[6]に従い、いくつかの農薬について再評価が行われている。国立衛生監視局のウェブページによると、アラクロール、ベノミル、ガプタン、フォルペット、カルベンダジン、クロルピリホス、ジコホル、フェニトロチオン、ヘプタクロール、メタミドホス、モノクロトホス、MSMA、メチルパラチオン、プロクロラズ、メチルチオファネート、ビンクロゾリンについて再評価が行われているようである[7]。

２．８．２　動物薬

（１）ブラジルにおける動物薬に対する規制の概要

登録

ブラジルにおいて動物薬を所管しているのは、動物衛生省（Department of Animal Health, DDA）である。動物薬はDDAにより登録される[4]。

ブラジルにおける動物薬の登録に際するデータ要求項目、登録されている動物薬リストについては、情報は入手できなかった。

残留基準

動物薬の残留基準については、ブラジルにおける基準値が設定されていない物質については、Codex の残留基準に従うとされている[4]。しかし、残留基準、ADI に関する情報は入手することができなかった。

（２）動物薬の使用量および懸念事項

ブラジルにおける動物薬の使用量および懸念事項に関する情報は入手することができなかった。

文　献

---

[1] : Law no. 7802, 11 of July of 1989 (http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=306 からダウンロードできる)

[2] : Law no. 9974, 06 of June of 2000 (http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=306 からダウンロードできる)

[3] : Decree no. 4074, of 04 of January of 2002 (http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=306 からダウンロードできる)

[4] : USDA Foreign Agricultural Service (2004) GAIN Report. Brazil. Food and Agricultural Import Regulations and Standards. Country Report. 2004. GAIN Report Number: BR4616

[5] : Resolution RE no. 165, of 29 of August of 2003 (http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=8673 からダウンロードできる)

[6] : Resolution RDC no. 135, of 17 of May of 2003 (http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/reavaliacao/index.htm)

[7] : http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/reavaliacao/index.htm

２．９　韓国

２．９．１　農薬

（１）韓国における農薬に対する規制の概要

登録の概要

韓国においては韓国で使用されるすべての農薬は農林水産省（Ministry of Agriculture and Forestry, MAF）の下にある地方開発局（Rural Development Administration, RDA）により登録を受けなければならない。これまでに韓国では 1182 の農薬が登録されている。これらの農薬のリストは韓国作物保護協会（Korean Crop Protection Agency）から入手することが可能である。また、韓国作物保護協会は韓国において登録されている農薬の名称等を収載した「農薬ハンドブック」を英語で出版している[1]。

RFD はデータをレビューし、サンプルを分析すると同時に、データを厚生省（Ministry of Health and Welfare, MHW）および環境省（Ministry of Environment, MOE）に回付する。厚生省および環境省は、健康および環境への影響についてレビューする [1]。

韓国における登録に係る法制度および登録に際するデータ要求項目については情報を入手することができなかった。

残留基準

韓国において農薬の残留基準を所管しているのは、韓国食品医薬品局（Korean Food and Drug Administration, KFDA）である。KFDA は食品衛生法の下で残留基準を設定する。設定された残留基準は食品規約（Food Code）に記載される。2004 年 7 月の時点で、157 の作物に使用される農薬 347 物質について最大残留許容量（MRL）が設定されている。

MRL は"Korea MRLs for Pesticides"に記載されており、韓国食品医薬品局の下記のウェブページで入手可能である（http://www.kfda.go.kr/open_content/english/policy/pesticides.php）。

韓国における農薬の最大残留許容量を本報告書の別添に収載する。

韓国では韓国において MRL が設定されていない場合は CODEX の基準をデフォルトとして使用している。CODEX の基準値がない場合は、類似の作物に対する MRL の最低値が適用される。この値もない場合は、その作物における MRL の最低値が適用される[2]。

農薬の ADI 情報

韓国において登録されている農薬の ADI 情報は入手することができなかった。

（2）農薬の使用量

韓国での農薬使用量は急速に増加しつつあり、1999 年の使用量は価格にして 6.7 億 US ドルである。現在 13 社以上の農薬メーカーがあり、それらは Dongbu Hannong Chemical (マーケットシェア 28%)、Novartis (15%)、Kyung Nong (14%)、HanKook Samgong (8%)である。

韓国の農薬メーカーで開発された物質には、殺虫剤のフルピラゾホス、水稲用除草剤のピリベンゾキシム、殺菌剤のエタボキサムなどがある[3]

（3）懸念事項

韓国での農薬に関する懸念事項については、情報を入手することができなかった。

２．９．２　動物薬

韓国における動物薬の規制制度、登録に際するデータ要求項目、登録動物薬リストに関する情報は入手することができなかった。

米国の海外アタッシェ報告によると、残留基準を記載している Food Code には食肉生産に使用できる抗生物質および成長ホルモンもリストされており、それぞれに対して MRL がリストされているとのことである[1]。しかし、これらの基準も含めて、動物薬に対する、最大残留許容量、ADI、使用量、懸念事項等に関する情報は入手できなかった。

文 献

[1] : USDA Foreign Agricultural Service, GAIN Report. Korea, Republic of. Food and Agricultural Import Regulations and Standards. Cuntry Report 2005. GAIN Report Number: KS5037, 7/29/2005

[2] : USDA Foreign Agricultural Service, GAIN Report. Korea, Republic of. Sanitary/ Phytosanitary/ Food Safety. Korea's Maximum Residue Limits (MRLs) Regulations 2004. GAIN Report Number: KS4040, 8/4/2004

[3] : Brian Hicks. (2000) Conference Report. Crop Protection Markets in South-East. Pesticide Outlook. p220-221.

２．１０　フィリピン

２．１０．１　農薬

（１）フィリピンにおける農薬に対する規制の概要

登録の概要

フィリピンでは農務省の肥料・農薬庁（Fertilizer and Pesticide Authority, FPA）が農薬の登録および製造、製剤設計、ラベル表示、販売、輸入、流通、保管、使用、廃棄を管理している。新規の毒性のある農薬の登録に際しては、FPA によるリスク-ベネフィットの評価が行われる。また、取扱者と農業医療従事者の教育、訓練、認証も FPA により行われている[1,2]。

フィリピンにおいては、農薬の登録に際して以下の提出が義務付けられている[3]。

a. 登録申請書（有効成分の場合は様式 P-012、製剤の場合は様式 P-022）

b. ガイドラインのセクションⅢ、とくに表 3.3 に示された要求データ。試験は GLP で実施することが要求される。

c. データの要旨および申請者による評価

d. 他の国で登録されている場合はその証明

e. ラベルの提案.

f. サンプル

g. 他の国や国際機関によるレビュー（ある場合）

h. 登録申請費用

i. 申請者のデータでないデータを使用する場合にはデータ使用許可

b において提出が求められる試験データのうち、毒性データ要求項目を表 26 に示す。

表 26 農薬登録に際する毒性データ要求項目[4]

要求項目	用途		試験動物	備考
	農業	家庭		
4.0 毒性				
4.1 急性経口 LD50	○	○	ラット	.
4.2 急性経皮 LD50	○	○	ウサギ	
4.3 吸入 LC50	△	△	ラット	農薬の蒸気圧が高いあるいは気体、霧、煙霧、噴霧剤として使用する、あるいは吸引される粉塵を含む場合にのみ必要.
4.4 皮膚刺激／腐食性	○	○	ウサギ	
4.5 眼刺激性	△	△	ウサギ	PH が 3 未満あるいは 11.5 超の場合、あるいは皮膚腐食性の場合は不要
4.6 皮膚感作性	△	△	モルモット	製剤に対して要求される
4.7 アレルギー感作性	△	△		4.6.で陽性の場合に要求される
4.8 亜慢性毒性試験 (21 日、経皮)	X	△	齧歯類	重大な皮膚暴露が予測される場合、家庭用農薬に要求される
4.9 亜慢性毒性試験(90 日、経口)	○	△	齧歯類	食用作物では 2 種、非食用作物では 1 種、暴露が大きい場合は家庭用農薬にも要求される
4.10 亜慢性毒性試験(90 日、経皮)	△	△	齧歯類	特別な暴露がある場合に必要.
4.11 催奇形性	○	○	ウサギまたはラット	
4.12 生殖毒性	○	△	ウサギまたはラット	2 世代試験が望ましい .
4.13 慢性毒性	○	△	ラット	同上
4.14 発がん性	○	△	ラットおよびマウス	併合してもよい
4.15 変異原性	○	○	一連の複数試験	点突然変異、染色体異常、in vivo ほ乳類試験を含む
4.16 急性遅発性神経毒性	△	△	メンドリ	ｺﾘﾝｴｽﾃﾗｰｾﾞの低下が予測される場合に必要
4.17 亜慢性神経毒性	△	△	メンドリおよびほ乳類	4.16 あるいはほ乳類の急性試験で影響がある場合に必要
4.18 薬物動態（吸収、貯蔵、代謝、排泄））	○	△	適切な動物種	.
4.19 ヒトでの観察（ある場合）	○	○		

○：必要、△：場合により必要、X：不要

フィリピンにおいて2003年12月の時点で登録されている農薬は、製剤808剤（原体として212物質）であり、これらは"Pesticide Products as of December 2003."（下記からダウンロードできる）に示されていた[5]。このリストは平成16年度報告書第一分冊の別添に収載されている。

2006年1月に新たに登録農薬のリスクが公表された(http://fpa.da.gov.ph/からダウンロードできる)。

残留基準

フィリピンにおいては、農薬の残留基準について、Codexの残留基準に従うこととしている[6]。

フィリピンにおける農薬のADIの評価に関する情報は入手できなかった。

（2）農薬の使用量

フィリピンにおける農薬の明確な使用量の情報は得られていないが、Fertilizer and Pesticide Authorityの情報を基に、Dioquino（2001）は2000年では以下の農薬製剤の使用量が多いとしている[7]。

殺虫剤　（製剤名：原体名）

Cymbush：シペルメトリン（Cypermethrin）

Karate：シハロトリン（Cyhalothrin）

Decis：デルタメトリン（Deltamethrin）

Brodan：クロルピリホス、BPMC（Chlorpyrifos+BPMC）

Magnum

殺菌剤

Dithane：マンゼブ（Mancozeb）

Benlate：ベノミル（Benomyl）

Vitigran Blue：塩基性塩化銅（Copper Oxychloride）

Funguran：水酸化第二銅（Cupric Hydroxide）

Kocide：水酸化第二銅（Cupric Hydroxide）

除草剤

2,4 D：2,4 D

Machete：ブタクロール（Butachlor)

Sofit：プレチラクロール（Pretilachlor)

Advance：ブタクロール、プロパニル（Butachlor +/- propanil)

Ronstar：オキサジアゾン（Oxadiazon)

殺鼠剤

Zinc phosphide：りん化亜鉛（Zinc phosphide)

Racumin：クマテトラリル（Coumatetralyl)

Dora：クマテトラリル（Coumatetralyl)

Ratoxin：ワーファリン（Warfarin)

Klerat：ブロディファコウム（Brodifacoum)

線虫駆除剤

Furadan：カルボフラン（Carbofuran)

Diafuran：カルボフラン（Carbofuran)

Relest

Dignon

Supergran：カルボフラン（Carbofuran)

Regent：フィプロニル（Fipronil)

軟体動物駆除剤

Snailkill：メタアルデヒド（Metaldehyde)

Bayluscide：ニクロサミド（Niclosamide)

Porsnail：メタアルデヒド（Metaldehyde)

Metabait：メタアルデヒド（Metaldehyde)

Metaflo

（3）懸念事項

フィリピンにおいては、表 27 に示す農薬の持ち込みおよび使用が禁止されている[8]。

表 27　フィリピンにおいて持ち込みおよび使用が禁止されている農薬

1. Parathion-ethyl	26. Aquatin EC
2. Copper Aceto-arsenite (Paris Green)	27. Telustan 60 WP
3. DDT containing mosquito coils	28. Torque 50% WP
4. DBCP	29. Gusathion 400 EC
5. Nitrofen	30. Marsathion 10 EC
6. Leptophos	31. Bionex 10 EC
7. EPN	32. Telothion 10EC
8. Endrin	33. Folidol M 50EC
9. Mercuric fungicides	34. Methyl Fosferno 50EC
10. Toxaphene	35. Methion 50EC
11. Elemental phosphorous (White & Yellow)	36. Meptox 50EC
	37. Parapest M 50 EC
12. Thalium sulfate	38. Penncap M (ENCAP)
13. 1 Napthylthiourea (ANTU)	39. Wofatox 50EC/80EC
14. Gophacide	40. Wofatox Konzentra "1" 50EC/80EC
15. Sodium Flouroacetate	41. Thiocarb 17EC
16. Sodium Flouroacetamide (1081)	42. Thiodan 35WP
17. Stryobhine	43. Thiodan 35EC
18. 2,4 5-T	44. Endosulfax 35EC
19. Aldrin	45. Endox 35EC
20. Deildrin	46. Thiodan 2.5G
21. Heptachlor	47. Endosulfax 35EC
22. Chlordimeform	
23. EDB	
24. HCH/BHC	
25. Brestan	

また、下記の農薬の使用が制限されている[8]。

① 緊急時に当局の許可がある場合のみ使用が許されるもの：

アリディカルブ、クロロベンジレート

② シロアリの駆除のみに使用が許されるもの：

クロルダン（建築前にのみ使用可）

③ 特別の制限があるもの：

・DDT　(厚生省によるマラリア駆除)

・クロルダン、エンドスルファン（水系生態系の近傍での使用禁止）

・パラコート、フェナミホス、エントロプロップ、メイダチオン、三酸化砒素、リンダン、ペンタクロロフェノール（一般の使用禁止）

④ 薫蒸業者のみが使用できる薫蒸剤：

臭化メチル、二硫化炭素、ホスフィン、シアン化水素、四塩化炭素、クロロホルム、エチルホルメート

⑤ エンドスルファン（5%以下の場合のみ使用可）

⑥ モノクロトホス（マメ類の bean fly の防除のみ使用可）

２．１０．２　動物薬

フィリピンにおける動物薬の規制制度、登録に際するデータ要求項目、登録動物薬リスト、ADI、使用量、懸念事項に関する情報は入手できなかった。

なお、フィリピンにおいては、動物薬の残留基準も Codex の残留基準に従うものと考えられるが、詳細は把握していない。

文 献

[1] : USDA Foreign Agricultural Service. (2004) GAIN Report. Philippines. Food and Agricultural Import Regulations and Standards. Country Report. 2004. GAIN Report Number: RP4017.

[2] : Catelo S.P. (2002) The Philippines. Macroeconomic situation and outlook. Pacific Food System Outlook. 2002–2003. p48-52. (http://www.pecc.org/food/papers/ThePhilippines.pdf)

[3] : Fertilizer and Pesticide Authority of the Republic of the Philippines. FPA Pesticide Regulatory Policies & Implementing Guidelines & Procedures. (http://fpa.da.gov.ph/PestPolGuide/FPAPes%20RegPolicies&%20ImplGuide.htm)

[4] : Fertilizer and Pesticide Authority of the Republic of the Philippines. Data Requirement for the Registration and Experimental Uses of All Pesticide Products. http://fpa.da.gov.ph/)

[5] : Fertilizer and Pesticide Authority of the Republic of the Philippines. Pesticide products as of december 2003. (http://fpa.da.gov.ph/list%20of%20reg%27d%20agric%27l%20pesticides%20as%20of%2012-31-03.xls)

[6] : http://www.nwhort.org/Philippines.html

[7] : Dioquino C.P.C. (2003) Pesticide Poisoning in the Philippines. The Seventh GINC (Global Information Network on Chemicals) Tokyo Meeting (- For Information Exchange and Collaboration in Asia on Chemical Management and Pesticide Poisoning -). Tokyo. (http://www.nihs.go.jp/GINC/meeting/7th/profile.html)

[8] : http://www.fadinap.org/philippines/