

## 農薬に係る排出量

## 1. 届出外排出量と考えられる排出

排出量の推計にあたっては、農薬取締法の対象とされており農耕地(田、畑、果樹園)や非農耕地(家庭、森林等)で使用されている「農薬」を対象とした。また、これらの農薬の大半は PRTR で事業者の届出対象とならず、届出外排出量となる(表 1)。また、推計対象年度には、その農薬年度(前年 10 月～当該年 9 月)に出荷された農薬がすべて使用され、原則として使用量の全量が環境中に排出されるものと仮定した。

表 1 農薬の適用対象と推計区分の対応

適用対象	推計区分	対応する業種等				
		対象業種	非対象業種			家庭
			農業	林業	サービス業等	
水稻	田		○			
果樹	果樹園		○			
野菜・畑作	畑		○			
その他	家庭				○	
	ゴルフ場			○		
	森林		○			
	その他の非農耕地	○			○	

注1:「その他の非農耕地」として「対象業種」に該当するのは倉庫業等で使用されるくん蒸剤に限られる。

注2:上記注1に関連して、倉庫業から届出があった場合は、それを差し引いた残りを届出外排出量とみなす。

## 2. 推計を行う対象化学物質

農薬として推計する対象化学物質は、「農薬要覧 2009」、「クマイ農薬総覧 2009」に有効成分又は補助剤として記載されている対象化学物質とする。表 2 に有効成分又は補助剤として対象化学物質を含む農薬種類数を示す。また、農薬に含まれる有効成分と補助剤の具体例を表 3 に示す。

※「有効成分」とは農薬が目的とする主たる作用を発揮する成分物質。今回推計した対象化学物質はフェニトロチオン(物質番号:192)等の 104 物質

※「補助剤」とは有効成分の作用を促進するための成分物質、例えば展着剤や溶剤など。今回推計した対象化学物質はキシレン(物質番号:63)等の 16 物質

表 2 有効成分もしくは補助剤として対象化学物質を含む農薬種類数(平成 20 年度)

		有効成分		
		対象化学物質あり	なし	合計
補助剤	対象化学物質あり	132(137)	98(104)	230(241)
	なし	588(580)	963(964)	1,551(1,544)
	合計	720(717)	1,061(1,068)	1,781(1,785)

資料 1:「農薬要覧 2009」(社団法人日本植物防疫協会)

資料 2:「クマイ農薬総覧 2009」(全国農業協同組合連合会;JA 全農)

注 1:平成 20 農薬年度に国内で出荷実績のあった農薬のみ

注 2:表中の括弧内に示す数値は平成 19 年度の値

表 3 農薬に含まれる有効成分・補助剤の例

農薬種類コード	農薬種類名	有効成分	補助剤
10810	ホサロン・DDVP乳剤	ホサロン(152) ジクロロボス(350)	キシレン(63)
22300	チウラム・TPN水和剤	クロタロニル(199) チウラム(204)	(該当なし)
33956	シラフルオフェン・カスガマイシン・フサライド水和剤	(該当なし)	エチレングリコール(43)
44490	アトラジン・メトラクロール水和剤(フロアブル)	アトラジン(75) メトラクロール(76)	ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテル(309)

資料:「農薬要覧 2009」(社団法人日本植物防疫協会)、「クマイ農薬総覧 2009」(全国農業協同組合連合会;JA全農)  
注:有効成分及び補助剤の後の括弧内の数値は対象化学物質の物質番号を示す。

### 3. 推計方法

農薬散布に係る排出量推計は、農薬要覧で得られる都道府県別・農薬種類別の出荷量を適用対象(田、畑、家庭等)に配分し、その出荷量に農薬種類別に当該農薬に有効成分もしくは補助剤として含まれる対象化学物質の含有率を乗じて推計する。推計フローを図1に示す。

適用対象別に割り振る際には、産業連関表の適用対象別の出荷額をベースに全国合計の出荷量の適用対象別構成比を設定し、作付面積等の配分指標を用いて各都道府県における出荷量の適用対象別構成比を算出して補正に用いた(図2、表4)。なお、平成20農薬年度排出量の推計にあたっては、産業連関表については年次補正を行う。

また、農薬種類ごとの対象化学物質の含有率については、有効成分は農薬取締法に基づいて登録されたデータとして「農薬要覧」に基づいて把握し、補助剤は農薬メーカーのMSDSに基づく資料として「クマイ農薬総覧2009」等に基づいて把握した。

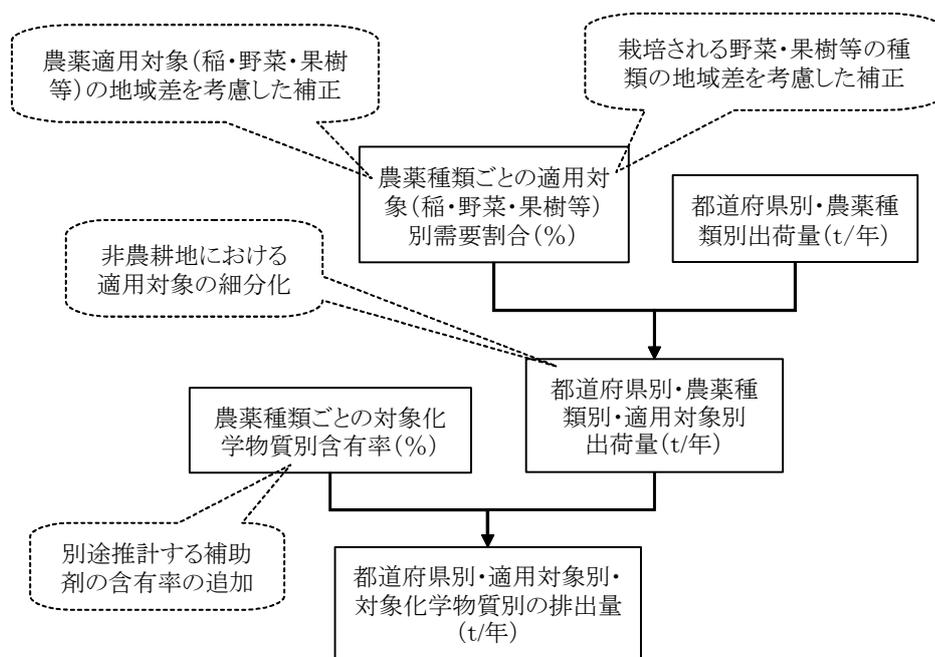


図1 農薬に係る排出量の推計フロー

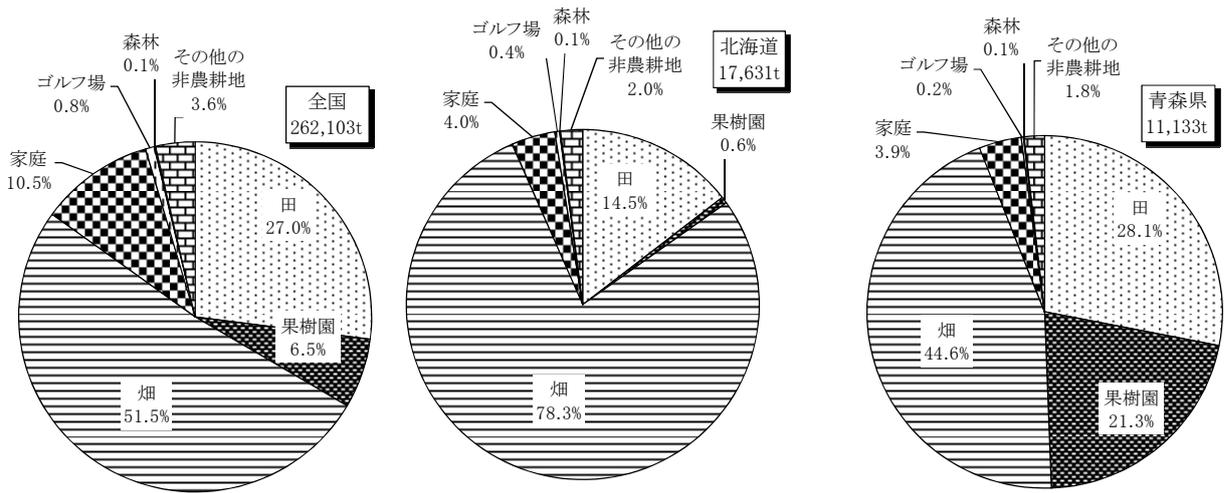


図2 算出した農薬全体の推計区分別の出荷量構成比の例(平成20年度)

表4 農薬種類別の適用対象別需要割合及びその地域補正の例(平成20年度)

農薬種類コード	農薬種類名	全国				北海道				青森県			
		水稻	果樹	野菜畑作	その他	水稻	果樹	野菜畑作	その他	水稻	果樹	野菜畑作	その他
10005	除虫菊乳剤			100%				100%				100%	
10128	ベンゾエピン乳剤		20%	80%			1%	99%			35%	65%	
10129	ベンゾエピン粉剤			100%				100%				100%	
10131	EPN粉剤	90%		10%		72%		28%		90%		10%	
10133	EPN乳剤	30%		70%		20%		80%		24%		76%	
10151	マラソン粉剤(a)	100%				100%				100%			
10153	マラソン粉剤(b)	95%		5%		88%		12%		95%		5%	
10154	マラソン乳剤	5%	20%	75%		4%	4%	92%		4%	45%	51%	
10165	ジメエート乳剤		90%	10%				100%				100%	
10166	ジメエート粒剤			100%				100%				100%	

注1:「その他」には家庭、ゴルフ場、森林、その他の非農耕地が含まれる。

注2:全国の適用対象別需要割合を図2に示した全国及び都道府県の出荷量構成比等を用いて補正した。

#### 4. 推計結果

全国の対象化学物質別の排出量の例を図3に示す。さらに、都道府県別・推計区分別・対象化学物質別排出量の推計結果の例を図4、表5に示す。

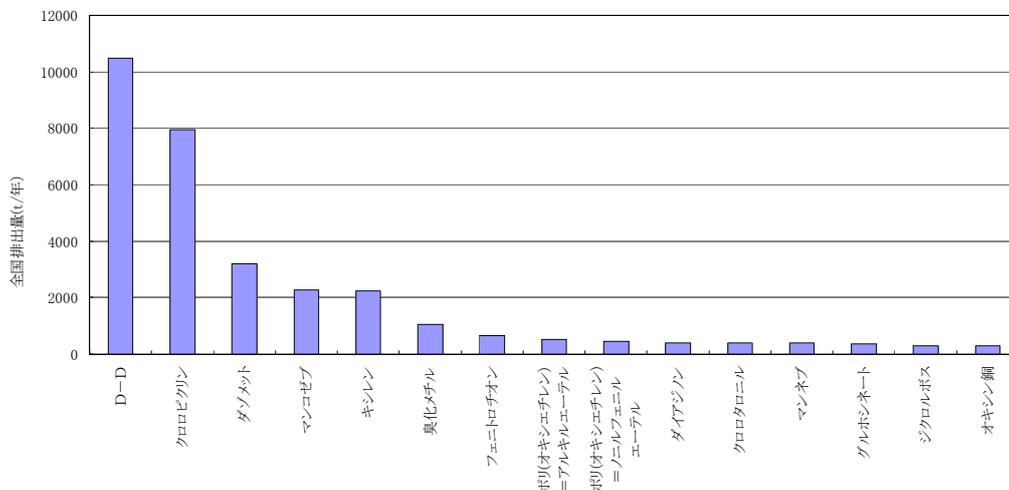


図3 農薬に係る全国排出量上位15物質の排出量の推計結果(平成20年度)

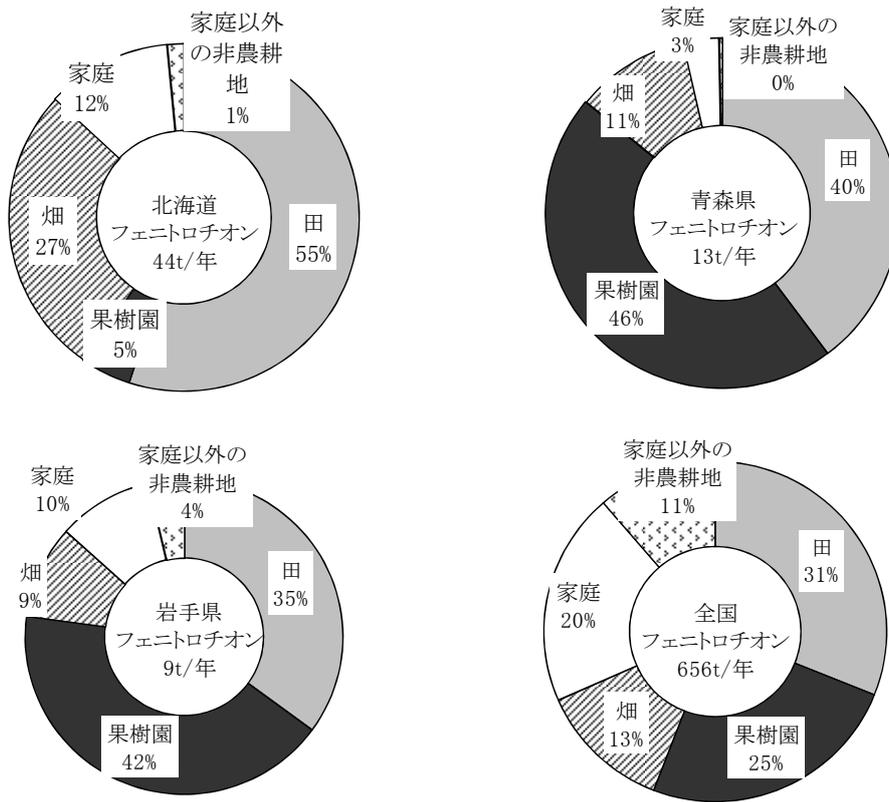


図4 都道府県別・需要分野別のフェニトロチオン排出量の推計結果の例(平成20年度)

表5 都道府県別・需要分野別のフェニトロチオン排出量の推計結果の例(平成20年度)

都道府県名	年間排出量(t/年)							合計
	田	果樹園	畑	家庭	ゴルフ場	森林	その他の非農耕地	
北海道	24	2	12	5	0.1	0.1	0.4	44
青森県	5	6	1	0.4	0.003	0.01	0.02	13
岩手県	3	4	1	1	0.02	0.2	0.1	9
全国	204	163	82	133	5	7	63	656

表6 農薬に係る排出量推計結果(平成20年度;全国)(その1)

対象化学物質		全国の届出外排出量(kg/年)				
物質番号	物質名	対象業種	非対象業種	家庭	移動体	合計
1	亜鉛の水溶性化合物		74,860			74,860
12	アセトニトリル		21,424			21,424
18	5-アミノ-1-[2,6-ジクロロ-4-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-シアノ-4-[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール(別名フィプロニル)		41,138			41,138
20	2-アミノ-4-[ヒドロキシ(メチル)ホスフィニル]酪酸(別名グルホシネート)		201,103	149,452		350,555
24	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(アルキル基の炭素数が10から14までのもの及びその混合物に限る。)		125,884	3,492		129,376
34	エチル=2-[4-(6-クロロ-2-キノキサリニルオキシ)フェノキシ]プロピオナート(別名キザロホップエチル)		4,665			4,665
35	S-エチル=2-(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)チオアセタート(別名フェノチオール又はMCPAチオエチル)		138			138
36	O-エチル=O-(6-ニトロ-m-トリル)=sec-ブチルホスホルアミドチオアート(別名ブタミホス)		48,391	1,684		50,075
37	O-エチル=O-4-ニトロフェニル=フェニルホスホチオアート(別名EPN)		42,950			42,950
38	N-(1-エチルプロピル)-2,6-ジニトロ-3,4-キシリジン(別名ペンディメタリン)		176,144			176,144
39	S-エチル=ヘキサヒドロ-1H-アゼピン-1-カルボチオアート(別名モリネート)		172,651			172,651
40	エチルベンゼン		1,588			1,588
43	エチレングリコール		178,451	1,210		179,661
49	N, N'-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガン(別名マンネブ)		385,825			385,825
50	N, N'-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の錯化合物(別名マンコゼブ又はマンゼブ)		2,287,810			2,287,810
51	1,1'-エチレン-2,2'-ビピリジニウム=ジブロミド(別名ジクアトジブロミド又はジクワット)		192,076	37,017		229,093
53	5-エトキシ-3-トリクロロメチル-1,2,4-チアジアゾール(別名エクロメゾール)		5,964			5,964
57	2,3-エポキシプロピル=フェニルエーテル		516			516
63	キシレン		2,163,392	80,196		2,243,587
75	2-クロロ-4-エチルアミノ-6-イソプロピルアミノ-1,3,5-トリアジン(別名アトラジン)		54,195			54,195
76	2-クロロ-2'-エチル-N-(2-メトキシ-1-メチルエチル)-6'-メチルアセトアニリド(別名メトラクロール)		84,622			84,622
78	3-クロロ-N-(3-クロロ-5-トリフルオロメチル-2-ピリジル)- $\alpha$ , $\alpha$ , $\alpha$ -トリフルオロ-2,6-ジニトロ-p-トルイジン(別名フルアジナム)		140,929			140,929

表6 農薬に係る排出量推計結果(平成20年度;全国)(その2)

対象化学物質		全国の届出外排出量(kg/年)				
物質番号	物質名	対象業種	非対象業種	家庭	移動体	合計
79	1-({2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-4-メチル-1,3-ジオキソラン-2-イル}メチル)-1H-1,2,4-トリアゾール(別名ジフェノコナゾール)		16,748			16,748
81	2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(2-プロポキシエチル)アセトアニリド(別名プレチラクロール)		234,528			234,528
82	2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(メトキシメチル)アセトアニリド(別名アラクロール)		61,435			61,435
90	2-クロロ-4,6-ビス(エチルアミノ)-1,3,5-トリアジン(別名シマジン又はCAT)		19,437	13,568		33,005
92	4-クロロベンジル=N-(2,4-ジクロロフェニル)-2-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)チオアセトイミダート(別名イミベンコナゾール)		4,475	177		4,652
93	クロロベンゼン		68,453			68,453
97	(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)酢酸(別名MCP又はMCPA)		78,926			78,926
98	2-クロロ-N-(3-メトキシ-2-チエニル)-2',6'-ジメチルアセトアニリド(別名テニルクロール)		4,235			4,235
105	$\alpha$ -シアノ-3-フェノキシベンジル=N-(2-クロロ- $\alpha$ , $\alpha$ , $\alpha$ -トリフルオロ-p-トリル)-D-バリネート(別名フルバリネート)		4,201			4,201
106	$\alpha$ -シアノ-3-フェノキシベンジル=2-(4-クロロフェニル)-3-メチルブチラート(別名フェンバレレート)		11,940			11,940
107	$\alpha$ -シアノ-3-フェノキシベンジル=3-(2,2-ジクロロビニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート(別名シペルメリン)		8,889			8,889
108	無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く。)	111				111
110	N,N-ジエチルチオカルバミン酸S-4-クロロベンジル(別名チオベンカルブ又はベンチオカーブ)		139,254			139,254
111	N,N-ジエチル-3-(2,4,6-トリメチルフェニルスルホニル)-1H-1,2,4-トリアゾール-1-カルボキサミド(別名カフェンストロール)		80,072			80,072
122	3,5-ジクロロ-N-(1,1-ジメチル-2-プロピニル)ベンズアミド(別名プロピザミド)		5,713	21,137		26,850
125	2',4-ジクロロ- $\alpha$ , $\alpha$ , $\alpha$ -トリフルオロ-4'-ニトロ-m-トルエンスルホンアニリド(別名フルスルファミド)		12,970			12,970
126	2-[4-(2,4-ジクロロ-m-トルオイル)-1,3-ジメチル-5-ピラゾリルオキシ]-4-メチルアセトフェノン(別名ベンゾフェナップ)		60,111			60,111

表6 農薬に係る排出量推計結果(平成20年度;全国)(その3)

物質 番号	対象化学物質 物質名	全国の届出外排出量(kg/年)				合計
		対象 業種	非対象 業種	家庭	移動 体	
129	3-(3,4-ジクロロフェニル)-1,1-ジメチル尿素(別名ジウロン又はDCMU)		175,624	12,843		188,467
130	3-(3,4-ジクロロフェニル)-1-メトキシ-1-メチル尿素(別名リニューロン)		103,771			103,771
131	2,4-ジクロロフェノキシ酢酸(別名2,4-D又は2,4-PA)		110,718			110,718
137	1,3-ジクロロプロペン(別名D-D)		10,479,844			10,479,844
141	2-[4-(2,4-ジクロロベンゾイル)-1,3-ジメチル-5-ピラゾリルオキシ]アセトフェノン(別名ピラゾキシフェン)		17,339			17,339
142	4-(2,4-ジクロロベンゾイル)-1,3-ジメチル-5-ピラゾリル-4-トルエンシルホナート(別名ピラゾレート)		184,289			184,289
143	2,6-ジクロロベンゾニトリル(別名ジクロベニル又はDBN)		175,351	7,738		183,089
146	2,3-ジシアノ-1,4-ジチアアントラキノン(別名ジチアノン)		66,128			66,128
147	1,3-ジチオラン-2-イリデンマロン酸ジイソプロピル(別名イソプロチオラン)		133,610	2,360		135,970
148	ジチオリン酸O-エチル-S,S-ジフェニル(別名エディフェンホス又はEDDP)		31,849			31,849
151	ジチオリン酸O,O-ジエチル-S-(2-エチルチオエチル)(別名エチルチオメトン又はジスルホトン)		209,783	8,724		218,507
152	ジチオリン酸O,O-ジエチル-S-[(6-クロロ-2,3-ジヒドロ-2-オキソベンゾオキサゾリニル)メチル](別名ホサロン)		13,755			13,755
153	ジチオリン酸O-2,4-ジクロロフェニル-O-エチル-S-プロピル		53,231	7,664		60,895
154	ジチオリン酸S-(2,3-ジヒドロ-5-メトキシ-2-オキソ-1,3,4-チアジアゾール-3-イル)メチル-O,O-ジメチル(別名メチダチオン又はDMTP)		220,070			220,070
155	ジチオリン酸O,O-ジメチル-S-1,2-ビス(エトキシカルボニル)エチル(別名マラソン又はマラチオン)		139,318			139,318
156	ジチオリン酸O,O-ジメチル-S-[(N-メチルカルバモイル)メチル](別名ジメトエート)		34,592			34,592
161	N-ジブチルアミノチオ-N-メチルカルバミン酸2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[b]フラニル(別名カルボスルファン)		17,946			17,946
165	N,N-ジメチルチオカルバミン酸S-4-フェノキシブチル(別名フェノチオカルブ)		2,625			2,625
167	ジメチル=2,2,2-トリクロロ-1-ヒドロキシエチルホスホナート(別名トリクロロン又はDEP)		172,403	20,983		193,386
169	1,1'-ジメチル-4,4'-ビピリジニウム=ジクロリド(別名パラコート又はパラコートジクロリド)		124,705	26,440		151,145

表6 農薬に係る排出量推計結果(平成20年度;全国)(その4)

対象化学物質		全国の届出外排出量(kg/年)				
物質番号	物質名	対象業種	非対象業種	家庭	移動体	合計
170	N-(1,2-ジメチルプロピル)-N-エチルチオカルバミン酸S-ベンジル(別名エスプロカルブ)		100,829			100,829
172	N,N-ジメチルホルムアミド		96,159	1,215		97,374
173	2-[(ジメキシホスフィノチオイル)チオ]-2-フェニル酢酸エチル(別名フェントエート又はPAP)		118,107			118,107
174	3,5-ジヨード-4-オクタノイルオキシベンズニトリル(別名アイオキシニル)		27,120			27,120
180	2-チオキソ-3,5-ジメチルテトラヒドロ-2H-1,3,5-チアジアジン(別名ダゾメット)		3,214,204			3,214,204
183	チオりん酸O-1-(4-クロロフェニル)-4-ピラゾリル-O-エチル-S-プロピル(別名ピラクロホス)		25,689	1,177		26,866
184	チオりん酸O-4-シアノフェニル-O,O-ジメチル(別名シアノホス又はCYAP)		48,777			48,777
185	チオりん酸O,O-ジエチル-O-(2-イソプロピル-6-メチル-4-ピリミジニル)(別名ダイアジノン)		398,015	12,449		410,463
188	チオりん酸O,O-ジエチル-O-(3,5,6-トリクロロ-2-ピリジル)(別名クロルピリホス)		97,429			97,429
189	チオりん酸O,O-ジエチル-O-(5-フェニル-3-イソキサゾリル)(別名イソキサチオン)		63,837	10,329		74,166
190	チオりん酸O-2,4-ジクロロフェニル-O,O-ジエチル(別名ジクロフェンチオン又はECP)		4,803			4,803
192	チオりん酸O,O-ジメチル-O-(3-メチル-4-ニトロフェニル)(別名フェントロチオン又はMEP)		523,107	132,949		656,056
193	チオりん酸O,O-ジメチル-O-(3-メチル-4-メチルチオフェニル)(別名フェンチオン又はMPP)		94,233			94,233
194	チオりん酸O-3,5,6-トリクロロ-2-ピリジル-O,O-ジメチル(別名クロルピリホスメチル)		600			600
195	チオりん酸O-4-ブロモ-2-クロロフェニル-O-エチル-S-プロピル(別名プロフェノホス)		11,200			11,200
196	チオりん酸S-ベンジル-O,O-ジイソプロピル(別名イプロベンホス又はIBP)		68,445			68,445
198	1,3,5,7-テトラアザトリシクロ[3.3.1.1(3,7)]デカン(別名ヘキサメチレンテトラミン)		42,026			42,026
199	テトラクロロイソフタロニトリル(別名クロロタロニル又はTPN)		336,477	66,143		402,620
204	テトラメチルチウラムジスルフィド(別名チウラム又はチラム)		240,050	49		240,099
207	銅水溶性塩(錯塩を除く。)		5,052			5,052
214	トリクロロニトロメタン(別名クロロピクリン)		7,948,160			7,948,160
216	3,5,6-トリクロロ-2-ピリジル)オキシ酢酸(別名トリクロピル)		17,754			17,754

表6 農薬に係る排出量推計結果(平成20年度;全国)(その5)

物質 番号	対象化学物質 物質名	全国の届出外排出量(kg/年)				
		対象 業種	非対象 業種	家庭	移動 体	合計
220	$\alpha, \alpha, \alpha$ -トリフルオロ-2, 6-ジニトロ-N, N-ジプロピル-p-トルイジン(別名トリフルラリン)		204,887			204,887
224	1, 3, 5-トリメチルベンゼン		74			74
227	トルエン		802			802
245	2, 4-ビス(エチルアミノ)-6-メチルチオ-1, 3, 5-トリアジン(別名シメリン)		60,150			60,150
246	ビス(8-キノリノラト)銅(別名オキシ銅又は有機銅)		275,170	8,064		283,234
247	3, 6-ビス(2-クロロフェニル)-1, 2, 4, 5-テトラジン(別名クロフェンチジン)		2,280			2,280
249	ビス(N, N-ジメチルジチオカルバミン酸)亜鉛(別名ジラム)		170,553			170,553
250	ビス(N, N-ジメチルジチオカルバミン酸)N, N'-エチレンビス(チオカルバモイルチオ亜鉛)(別名ポリカーバメート)		170,250			170,250
257	1-(4-ビフェニルオキシ)-3, 3-ジメチル-1-(1H-1, 2, 4-トリアゾール-1-イル)-2-ブタノール(別名ビテルタノール)		4,696	354		5,050
267	3-フェノキシベンジル=3-(2, 2-ジクロロビニル)-2, 2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート(別名ペルメリン)		16,230	544		16,774
274	2-tert-ブチルイミノ-3-イソプロピル-5-フェニルテトラヒドロ-4H-1, 3, 5-チアジアジン-4-オン(別名ブプロフェジン)		70,087	16,267		86,355
275	N-tert-ブチル-N'-[4-エチルベンゾイル]-3, 5-ジメチルベンゾヒドラジド(別名テブフェノジド)		20,227	2,066		22,293
276	N-[1-(N-n-ブチルカルバモイル)-1H-2-ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル(別名ベノミル)		94,970			94,970
277	ブチル=(R)-2-[4-(4-シアノ-2-フルオロフェノキシ)フェノキシ]プロピオナート(別名シハロホップブチル)		50,849			50,849
278	tert-ブチル=4-([1, 3-ジメチル-5-フェノキシ-4-ピラゾリル]メチリデン)アミノオキシ}メチル)ベンゾアート(別名フェンピロキシメート)		3,081	3,370		6,451
279	2-(4-tert-ブチルフェノキシ)シクロヘキシル=2-プロピニル=スルフィット(別名プロパルギット又はBPPS)		35,739			35,739
280	2-tert-ブチル-5-(4-tert-ブチルベンジルチオ)-4-クロロ-3(2H)-ピリダジノン(別名ピリダベン)		13,960			13,960
281	N-(4-tert-ブチルベンジル)-4-クロロ-3-エチル-1-メチルピラゾール-5-カルボキサミド(別名テブフェンピラド)		3,600			3,600
284	N, N'-プロピレンビス(ジチオカルバミン酸)と亜鉛の重合体(別名プロピネブ)		167,930			167,930
288	ブロモメタン(別名臭化メチル)	590,315	463,738			1,054,053

表6 農薬に係る排出量推計結果(平成20年度;全国)(その6)

対象化学物質		全国の届出外排出量(kg/年)				
物質番号	物質名	対象業種	非対象業種	家庭	移動体	合計
289	ヘキサキス(2-メチル-2-フェニルプロピル)ジスタノキサン(別名酸化フェンブタスズ)		18,360			18,360
291	6, 7, 8, 9, 10, 10-ヘキサクロロ-1, 5, 5a, 6, 9, 9a-ヘキサヒドロ-6, 9-メタノ-2, 4, 3-ベンゾジオキサチエピン=3-オキシド(別名エンドスルファン又はベンゾエピン)		16,069			16,069
299	ベンゼン		470			470
301	2-(2-ベンゾチアゾリルオキシ)-N-メチルアセトアニリド(別名メフェナセト)		132,747			132,747
304	ほう素及びその化合物		654			654
307	ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る。)		470,352	46,955		517,306
308	ポリ(オキシエチレン)＝オクチルフェニルエーテル		146,468	10,998		157,467
309	ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテル		412,089	45,284		457,373
322	(Z)-2'-メチルアセトフェノン=4, 6-ジメチル-2-ピリミジニルヒドラゾン(別名フェリムゾン)		114,953			114,953
324	メチル＝イソチオシアネート		146,100			146,100
325	N-メチルカルバミン酸2-イソプロピルフェニル(別名イソプロカルブ又はMIPC)		7,564			7,564
329	N-メチルカルバミン酸1-ナフチル(別名カルバリル又はNAC)		84,629			84,629
330	N-メチルカルバミン酸2-sec-ブチルフェニル(別名フェノブカルブ又はBPMC)		86,599			86,599
331	メチル＝3-クロロ-5-(4, 6-ジメトキシ-2-ピリミジニルカルバモイルスルファモイル)-1-メチルピラゾール-4-カルボキシラート(別名ハロスルフロメチル)		7,028			7,028
332	3-メチル-1, 5-ジ(2, 4-キシリル)-1, 3, 5-トリアザペンター-1, 4-ジエン(別名アミトラス)		9,400			9,400
333	N-メチルジチオカルバミン酸(別名カーバム)		78,250			78,250
334	6-メチル-1, 3-ジチオオロ[4, 5-b]キノキサリン-2-オン		7,826			7,826
342	N-(6-メトキシ-2-ピリジル)-N-メチルチオカルバミン酸O-3-tert-ブチルフェニル(別名ピリブチカルブ)		36,193			36,193
350	りん酸ジメチル=2, 2-ジクロロビニル(別名ジクロロボス又はDDVP)		301,043			301,043
	合計	590,426	37,071,190	752,898		38,414,515