

## 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、これらは全て PRTR で事業者の届出対象とならない排出(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、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		届出外排出量			
		非対象業種			家庭
		農業	林業	サービス業等	
農耕地	田				
	果樹園				
	畑				
非農耕地	家庭				
	ゴルフ場				
	森林				
	その他の非農耕地				

### 2. 推計を行う対象物質

農薬に有効成分又は補助剤として含まれる第一種指定化学物質を対象とした。表 2 に有効成分もしくは補助剤として第一種指定化学物質を含む農薬種類数を示す。また表 3 に農薬に含まれる有効成分及び補助剤の例を示した。

「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。今回推計した第一種指定化学物質は 123 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。今回推計した第一種指定化学物質は 18 物質

表 2 有効成分もしくは補助剤として第一種指定化学物質を含む農薬種類数

		有効成分		
		第一種指定化学物質あり	なし	合計
補助剤	第一種指定化学物質あり	145	80	225
	なし	800	659	1,459
	合計	945	739	1,684

注:平成 12 農薬年度に出荷実績のあった農薬のみ  
資料:「農薬要覧」(日本植物防疫協会)

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
10165	ジメトエート乳剤	ジメトエート(165)	アセトニトリル(24) キシレン(63) ホリ(オキシエチレン)=ニルフェニルエーテル(309)
10252	ダイアジノン乳剤	ダイアジノン(185)	キシレン(63) ホリ(オキシエチレン)=ニルフェニルエーテル(309)
10366	エチオン・マシン油剤	エチオン(248)	ホリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル(アルキル基のC12~15)(307)
22078	ジネブ水和剤	ジネブ(48)	ヘキサメチレンテトラミン(198)
33797	ピリダフェンチオン・フサライド水和剤(フロアブル)	ピリダフェンチオン(186)	エチレングリコール(186)

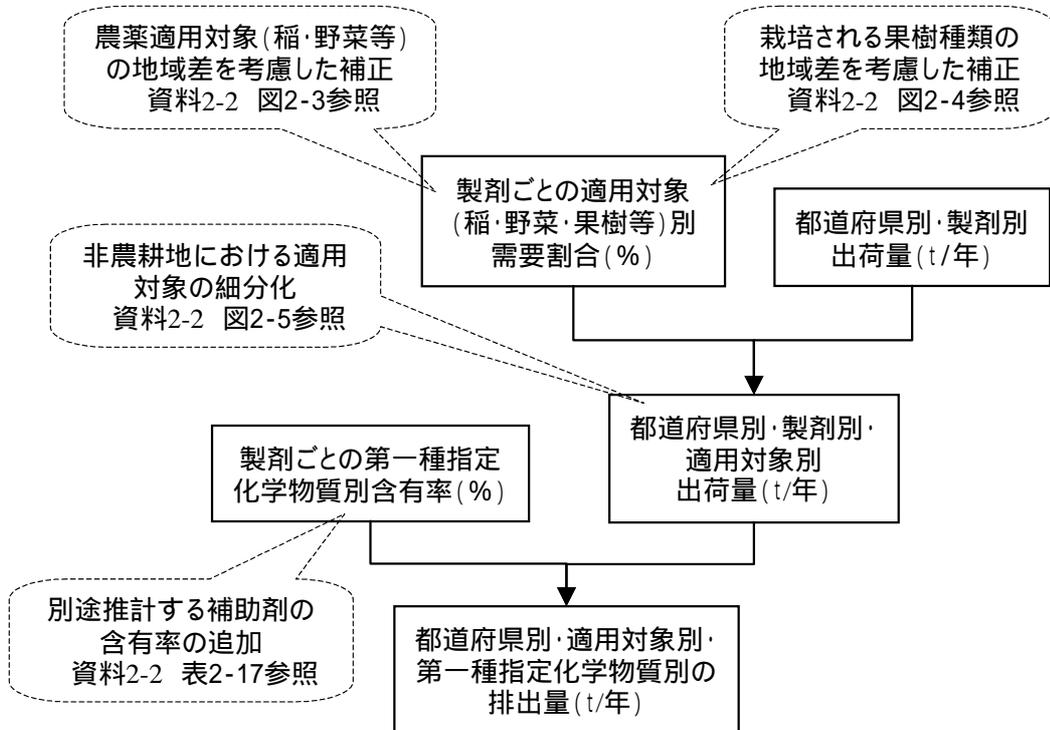
注: 有効成分及び補助剤の後のかっこ内の数値は政令の号番号を示す。

3. 推計方法(詳細は資料2-2の2.参照)

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第一種指定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、作付面積等の関連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)。

また農薬種類ごとの第一種指定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が行われており既存資料で把握が可能だが、補助剤については登録されていないため農薬メーカーの製品カタログやMSDSを収集し設定している。



注: 詳細は資料2-2 農薬の項参照

図1 農薬に係る排出量の基本的な推計フロー

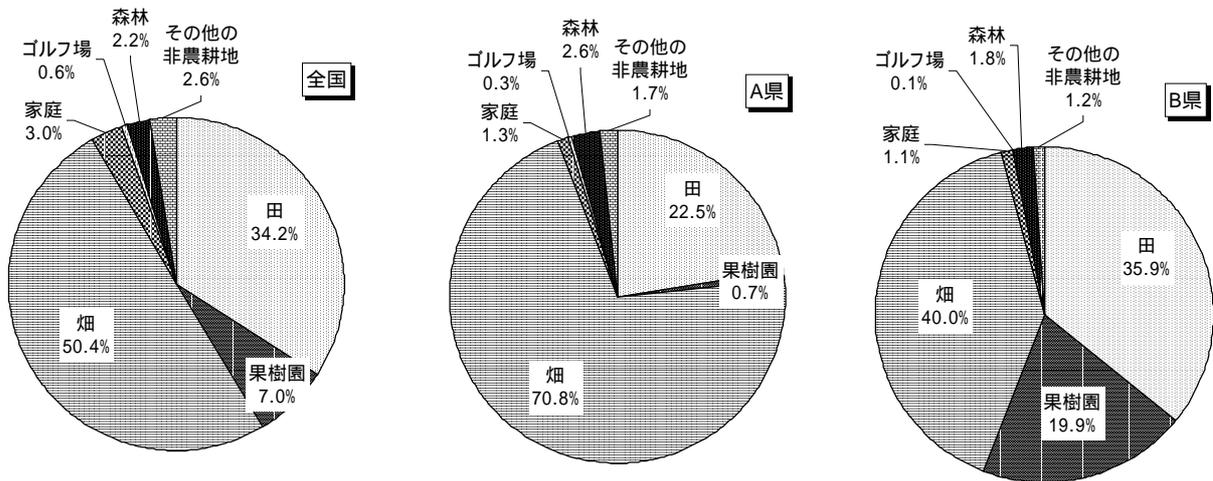


図 2 算出した農薬全体の適用対象別の出荷量構成比 (平成 9 年度)

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

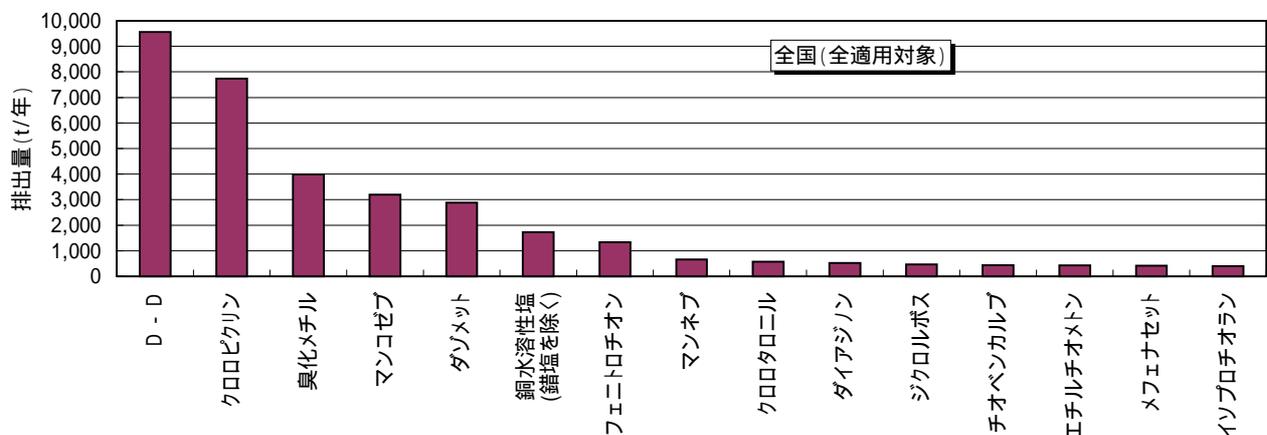
農薬種類コード	農薬種類名	適用対象別需要割合 (全国)				適用対象別需要割合 (A県)				適用対象別需要割合 (B県)			
		田	果樹園	畑	その他	田	果樹園	畑	その他	田	果樹園	畑	その他
10128	ベンゾエピン乳剤	-	40%	50%	10%	-	1%	90%	9%	-	23%	69%	9%
10129	ベンゾエピン粉剤	-	-	100%	-	-	-	100%	-	-	-	100%	-
10131	E P N 粉剤	90%	-	10%	-	81%	-	19%	-	92%	-	8%	-
10133	E P N 乳剤	30%	-	70%	-	17%	-	83%	-	36%	-	64%	-
10151	マラソン粉剤(a)	100%	-	-	-	100%	-	-	-	100%	-	-	-
10153	マラソン粉剤(b)	100%	-	-	-	100%	-	-	-	100%	-	-	-
10154	マラソン乳剤	5%	20%	75%	-	3%	0%	97%	-	6%	21%	73%	-
10156	除虫菊・マラソン乳剤	-	-	-	100%	-	-	-	100%	-	-	-	100%
10165	ジメトエート乳剤(a)	-	90%	10%	-	-	-	100%	-	-	-	100%	-
10166	ジメトエート粒剤	10%	-	90%	-	5%	-	95%	-	13%	-	87%	-

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。

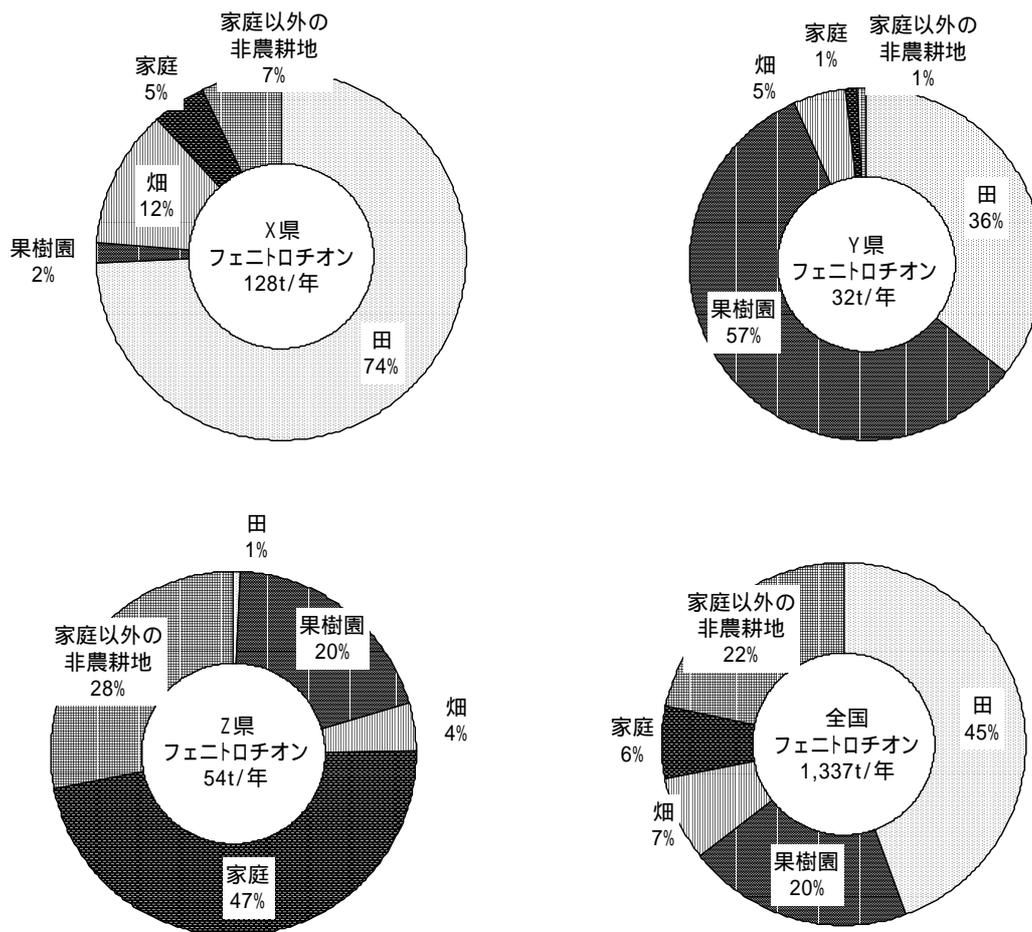
#### 4. 試算結果

都道府県別・適用対象別・第一種指定化学物質別排出量の試算結果の例を図 3、図 4、表 5 に示す。



注: 本図に示す推計結果は暫定値であり、法律に基づく公表までには、統計データの差し替え等による再計算が予定されている。

図 3 農薬散布に係る全国排出量上位 15 物質の排出量の試算結果 (平成 12 年度)



注：本図に示す推計結果は暫定値であり、法律に基づく公表までには、統計データの差し替え等による再計算が予定されている。

図4 都道府県別・適用対象別のフェニトロチオン排出量の試算結果(平成12年度)

表5 都道府県別・適用対象別のフェニトロチオン排出量の試算結果(平成12年度)

都道府県名	届出外排出量(t/年)					
	非対象業種				家庭	合計
	田	果樹園	畑	家庭以外の非農耕地		
X県	95	2	15	9	6	128
Y県	12	19	1	0.3	0.4	32
Z県	0.3	11	2	15	26	54
全国	593	270	100	289	85	1,337

注：本表に示す推計結果は暫定値であり、法律に基づく公表までには、統計データの差し替え等による再計算が予定されている。