

【別添7】農薬に関する環境管理指針値一覧

農薬名(別名)	ADI(一日摂取許容量) mg/kg体重		分析法	備考	大気中濃度 指針値 mg/m <sup>3</sup>	環境水中濃度 指針値 mg/L	土壌濃度 指針値 (溶出量) mg/L	処理指針 値 (溶出量) mg/L	土壌濃度 指針値 (含有量) mg/kg
	中央環境審議会・ 食品衛生調査会で 設定された値	その他							
<b>POPs農薬等</b>									
BHC	0.0125 1975	暫定ADI(JMPR) 0.001 1997	A	異性体との含量で指針値と評価	0.0003	0.0025	0.0025	0.025	35
DDT	0.005 1975	PTDI(JMPR) 0.01 2000	A	代謝物との含量で指針値と評価	0.0017	0.0125	0.0125	0.125	50
アルドリノ	0.0001 1973	PTDI(JMPR) 0.0001 1994	A	ディルドリンとの含量	0.00003	0.0003	0.0003	0.0025	3.5
エンドリン	0.0002 1973	PTDI(JMPR) 0.0002 1994	A		0.0001	0.0005	0.0005	0.005	7.5
ディルドリン	0.0001 1973	PTDI(JMPR) 0.0001 1994	A	アルドリノとの含量	0.00003	0.0003	0.0003	0.0025	3.5
クロルデン		PTDI(JMPR) 0.0005 1994	A	trans-クロルデン、cis-クロルデン、 trans-ノナクロル、cis-ノナクロル、オ キシクロルデンの含量で指針値と評	0.0002	0.0013	0.0013	0.0125	15
ヘプタクロル		PTDI(JMPR) 0.0001 1994	A	代謝物との含量で指針値と評価	0.00003	0.0003	0.0003	0.0025	3.5
<b>環境基準設定物質</b>									
総水銀			B	大気環境指針値、土壌・水環境基 準、土対法の指定基準	0.00004*	0.0005*	0.0005*	0.005	15*
チラム(チウラム)	0.0023	ADI(JMPR) 0.01 1992	B	土壌・水環境基準	0.0008	0.006*	0.006*	0.06	
有機砒素		PTWI(JECFA) 0.015 1988	C	土壌・水環境基準、土対法の指定基準	0.0007	0.01*	0.01*	0.1	150*
有機リン(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン、EPN)			C、D	土壌環境基準、旧水環境基準			検出されな いこと*		
パラチオン	0.005	ADI(JMPR) 0.004 1995			0.0013				
メチルパラチオン	0.015	ADI(JMPR) 0.003 1995			0.0010				
メチルジメトン		ADI(JMPR) 0.0003 1989			0.0001				
EPN	0.0023				0.0008				

JECFA = FAO/WHO合同食品添加物委員会  
 JMPR = FAO/WHO合同残留農薬専門委員会  
 PTDI = 暫定1日受忍摂取量  
 PTWI = 暫定週受忍摂取量

Aは「農薬等の環境残留実態調査分析法」に分析法が定められている物質  
 Bは水質汚濁に係る環境基準について(昭46環告59)付表4に分析法が定められている物質  
 CはJIS K 0102「工場排水試験方法」に分析法が定められている物質  
 Dは排水基準に係る検定方法(昭49環告64)付表に分析法が定められている物質

注1: JMPRにおけるBHC(リンデン)のADIについては、2002年に0.005(mg/kg1/day)とされている。  
 注2: 平成5年の環境基準改正により、有機リンの水質環境基準値(検出されないこと)は削除された。有機リン(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPN)については、急性毒性の観点から、  
 当面、従来の水質汚濁防止法に基づく排水規制等が継続されることを前提に環境基準から削除。

指針値算定の考え方

- 大気中濃度指針値  
 $大気中濃度指針値 = ADI \times 体重(50kg) \times 大気への経路配分(0.1) \div 一日呼吸量(15m^3)$
- 環境水中(表流水、地下水)濃度指針値  
 $環境水中濃度指針値 = ADI \times 体重(50kg) \times 水への経路配分(0.1) \div 一日水取水量(2L)$  (定量下限を考慮して切り上げて設定)
- 土壌濃度指針値(溶出量)  
 土壌の溶出試験結果が環境水中濃度指針値(2)以下
- 処理指針値は、有機リン化合物の埋立処分に関する判定基準の設定方法を参考にし、設定した。有機リン化合物においては、有機リン化合物を含む産業廃棄物の埋立処分に関する判定基準と有機リン化合物の排水基準が等しく設定されている。また、排水基準は水質基準の10倍に等しく設定されている。よって、ここでは処理指針値を環境水中濃度指針値(定量下限を考慮して切り上げる前の算定値)の10倍として設定した(有機リンの水質環境基準はすでに削除されている。注2参照)。

- (5) 土壤濃度指針値(含有量)の設定法は、下記参照  
(6) 指針値欄の\*印は既存の基準値等を採用したもの

土壤濃度指針値(含有量)

$$= \text{ADI} \times \text{体重}(50\text{kg}) \times \text{土壤への経路配分}(0.1) \div$$

$$\{ \text{生涯平均一日土壤摂食量}(108.6 \text{ mg}) +$$

$$\text{生涯平均一日土壤皮膚接触量}(463.8 \text{ mg}) \times \text{吸収率}(0.04)$$

有効数字2桁とし、切り捨てにより、2桁目は0または5としている。また、DDTについてはPOPs廃棄物の環境上適正な管理に関する一般的技術ガイドラインの「Low Pops Content」の設定値(\*)である50ppm以下に設定。

ここで、

$$\text{生涯平均一日土壤摂食量} = (\text{一日土壤摂食量(子供)}(200 \text{ mg/日}) \times 6(\text{年}) + \text{一日土壤摂食量(大人)}(100\text{mg/日}) \times 64(\text{年})) \div \text{生涯年数}(70\text{年})$$

生涯平均一日土壤皮膚接触量

$$= \{ \text{皮膚面積当日一日土壤接触量}(0.5\text{mg}/\text{m}^2/\text{日}) \times \text{皮膚面積(子供)}(2800 \text{ cm}^2) \times \text{晴天率}(0.6) \times \text{屋外で土に触れる率(子供毎日)}(7/7) \times 6(\text{年}) +$$

$$\text{皮膚面積当日一日土壤接触量}(0.5\text{mg}/\text{m}^2/\text{日}) \times \text{皮膚面積(大人)}(5000 \text{ cm}^2) \times \text{晴天率}(0.6) \times \text{屋外で土に触れる率(大人週末)}(2/7) \times 64(\text{年}) \}$$

$$\div \text{生涯年数}(70\text{年})$$

\*土壤濃度指針値(含有量)は、土壤汚染対策法における含有量基準の算定方法を用いている。

\*吸収率の出典: U.S. EPA, RAGS, Part E, Supplemental Guidance for Dermal Risk Assessment, Interim Guidance, 2001.