

別添1 POPs等農薬製剤の有効成分

アルドリンを含むもの

製剤名	有効成分	濃度 (%)
アルドリン粉剤	アルドリン	1.9 ~ 3.8
アルドリン水和剤	アルドリン	3.8
アルドリン乳剤	アルドリン	2.2 ~ 8
アルドリン・チラウム粉剤	アルドリン チラウム	1.5 ~ 2.5 2.5 ~ 3.5
BHC・アルドリン・有機錫乳剤	アルドリン BHC フマル酸トリブチル錫	5 1.0 2
アルドリン複合肥料	アルドリン	0.2 ~ 0.23

クロルデンを含むもの

製剤名	有効成分	濃度 (%)
クロルデン乳剤	クロルデン	4.0
クロルデン粉剤	クロルデン	5 ~ 1.0
BHC・EDB・クロルデン乳剤	クロルデン BHC EDB	1.2 5 ~ 1.0 1.0 ~ 2.5

ディルドリンを含むもの

製剤名	有効成分	濃度 (%)
BHC・ディルドリン乳剤	ディルドリン BHC	4.25 5
ディルドリン粉剤	ディルドリン	1.7 ~ 3.4
ディルドリン水和剤	ディルドリン	4.2 ~ 4.4
ディルドリン乳剤	ディルドリン	8.5 ~ 15.7
ディルドリン塗布剤	ディルドリン	5
ディルドリン・有機水銀乳剤	ディルドリン フェニル水銀ジオクチルスルホサクシネート	1.5 ~ 7 1.0
ディルドリン・EDB・有機錫乳剤	ディルドリン EDB トリブチル錫オキシド	2.5 2.5 2
PCP・ディルドリン油剤	ディルドリン PCP	0.6 2
忌避剤(ラムタリンD)	ディルドリン シクロヘキシミド	2.5 0.07

エンドリンを含むもの

製剤名	有効成分	濃度 (%)
エンドリン・DDT粉剤	エンドリン DDT	0.8 3.2
エンドリン・DDT水和剤	エンドリン DDT	1.0 1.0
エンドリン・DDT乳剤	エンドリン DDT	1.0 2.0
エンドリン粉剤	エンドリン	1.5 ~ 2
エンドリン乳剤	エンドリン	19.5
エンドリン粒剤	エンドリン	2 ~ 5
エンドリン塗布剤	エンドリン	5
有機錫・DDT・エンドリン水和剤	エンドリン DDT 酢酸トリフェニル錫又は水酸化トリフェニル錫	1.3 1.3 2.0又は1.7
DDVP・エンドリン乳剤	エンドリン DDVP	1.4 6
エンドリンさっ鼠剤	エンドリン	4

ヘプタクロルを含むもの

製剤名	有効成分	濃度 (%)
エチルチオメトン・ヘプタクロル粒剤	ヘプタクロル エチルチオメトン	2 5
ヘプタクロル粉剤	ヘプタクロル	2.5 ~ 4
ヘプタクロル乳剤	ヘプタクロル	2.0
ヘプタクロル水和剤	ヘプタクロル	2.5
ヘプタクロル粒剤	ヘプタクロル	5 ~ 10
DDT・ヘプタクロル粉剤	ヘプタクロル DDT	1 ~ 2.5 4 ~ 5
ニコチン・ヘプタクロル粉剤	ヘプタクロル ニコチン	0.7 0.5
ヘプタクロル・EDB油剤	ヘプタクロル EDB	2 2.5
ヘプタクロル・チウラム粉剤	ヘプタクロル チウラム	2.0 2.0
ヘプタクロル複合肥料	ヘプタクロル	0.2

DDTを含むもの

製剤名	有効成分	濃度 (%)
デリス・DDT粉剤	DDT ロテノン	5 0.5
DDT粉剤	DDT	5~10
DDT水和剤	DDT	20~75
DDT乳剤	DDT	20~30
DDT油剤	DDT 一部ダイアジノン又はNAC	5~20 1又は1
DDT・除虫菊粉剤	DDT ピレトリン 一部、ピペロニルブトキサイド 又はサフロキサ	5 0.04~0.08 0.5又は1
DDT・除虫菊乳剤	DDT ピレトリン	15 1.3
DDT・ニコチン粉剤	DDT ニコチン	3 0.8
DDT・BHC粉剤	DDT BHC	8 0.2
DDT・BHC乳剤	DDT リンデン	13~20 5
DDT・エンドリン粉剤	DDT エンドリン	3.2 0.8
DDT・エンドリン水和剤	DDT エンドリン	10 10
DDT・エンドリン乳剤	DDT エンドリン	20 10
DDT・ヘプタクロル粉剤	DDT ヘプタクロル	4 1
DDT・マラソン粉剤	DDT マラソン	5 0.5
DDT・マラソン乳剤	DDT マラソン	10~20 10~25
DDT・DDVP乳剤	DDT DDVP	15~20 5~10
DDT・PAP粉剤	DDT PAP	2.5~4 1~2
DDT・DEP粉剤	DDT DEP	2.5 2
DDT・DEP水和剤	DDT DEP	40 40
DDT・MEP粉剤	DDT MEP	2.5~4 2
DDT・CYAP乳剤	DDT CYAP	15 10
DDT・NAC粉剤	DDT NAC	4 1
DDT・NAC乳剤	DDT NAC	15 10
DDT・PHC粉剤	DDT PHC	4 0.7
DDT・CPMC粉剤	DDT CPMC	5 1.5
DDT・MPMC粉剤	DDT MPMC	4~5 1.5

製剤名	有効成分	濃度 (%)
DDT・MTMC粉剤	DDT MTMC	3.5~4 1.5
DDT・ホルモチオン乳剤	DDT ホルモチオン	20 10
EPN・DDT粉剤	DDT EPN	2.5~4 0.75~1
EPN・DDT乳剤	DDT EPN	20 20
CPCBS・DDT乳剤	DDT CPCBS	27 13
DDTくん煙剤	DDT	27
BHC・DDTくん煙剤	DDT BHC又はリンデン	10~27.5 15~27.5
アレスリン・DDTエアゾール	DDT アレスリン	0.1 0.045
DDT・マラソン・有機ひ素粉剤	DDT マラソン ポリメチルジチオシアナトアルシン	5 0.5 0.23
EPN・DDT・プラストサイジンS粉剤	DDT EPN プラストサイジンS	3 1 0.16
DDT・マラソン・PCBA粉剤	DDT マラソン PCBA	5 0.5 4
DDT・マラソン・カスガマイシン粉剤	DDT マラソン カスガマイシン	5 0.5 0.23
DDT・EPN・有機ひ素・PCBA粉剤	DDT EPN ポリメチルジチオシアナトアルシン又はメタンアルソン酸鉄 PCBA	5 1.5 0.23又は0.4 4
DDT・NAC・カスガマイシン粉剤	DDT NAC カスガマイシン	4 1 0.23
EPN・DDT・有機水銀粉剤	DDT EPN (水銀)	5 1.5 (0.2)
EPN・DDT・PCBA粉剤	DDT EPN PCBA	5 1.5 4
フタルスルリン・DDT・ジクロン・チラウム・硫黄粉剤	DDT フタルスルリン チウラム 硫黄 ピペロニルブトキサイド	5 0.06 2 10 0.3
銅・DDT粉剤	DDT (銅)	5 (6)
銅・DDT水和剤	DDT (銅)	15 (35)
有機錫・DDT粉剤	DDT 塩化トリフェニル錫	5 1.5

製剤名	有効成分	濃度 (%)
有機錫・DDT水和剤	DDT 塩化トリフェニル錫	30 20
有機錫・DDT・エンドリン水和剤	DDT エンドリン 酢酸トリフェニル錫又は、水酸化トリフェニル錫	13 13 20又は17
有機水銀・DDT・マシン油乳剤	DDT (水銀) マシン油	1.5 (0.25) 93
5種混合殺虫殺菌剤(フローラルスプレー)	DDT ジネブ キャプタン リンデン、CPCBS	7.3 19.5 1 3

BHCを含むもの

製剤名	有効成分	濃度 (%)
デリス・BHC粉剤	- BHC又はリンデン ロテノン	0.3~0.6 0.5~0.6
デリス・BHC乳剤	- BHC ロテノン	5 1
デリス・BHC水和剤	リンデン ロテノン	10 1
DDT・BHC粉剤	DDT - BHC又はリンデン	8 0.2~1
DDT・BHC乳剤	DDT リンデン	13~20 5
BHC粉剤	- BHC又はリンデン	0.5~1
BHC水和剤	- BHC又はリンデン	5.0~50
BHC乳剤	- BHC又はリンデン	5.0~20
BHC粉剤(水面施用)(水面施用BHC粉剤)	- BHC	6
BHC粒剤(水面施用)(水面施用BHC粒剤)	- BHC	2~6
BHC油剤	- BHC	0.2~10
BHC塗布剤	- BHC又はリンデン	0.5~20
BHC・除虫菊粉剤	- BHC ピレトリン	0.8~1.5 0.05~0.075
BHC・除虫菊乳剤	- BHC又はリンデン ピレトリン	3~10 0.5~1.5
BHC・ニコチン粉剤	- BHC ニコチン	0.5~3 0.5~1
BHC・ニコチン乳剤	リンデン ニコチン	10 5
ニコチン・BHC・NAC粉剤	- BHC ニコチン NAC	1 1 1
BHC・ディルドリン乳剤	- BHC ディルドリン	5 4.25
BHC・マラソン粉剤	- BHC マラソン	2~3 0.5
BHC・マラソン乳剤	リンデン マラソン	10 10

製剤名	有効成分	濃度 (%)
BHC・ジメトエート粒剤	- BHC ジメトエート	4 2
BHC・MEP水和剤	- BHC MEP	1.3 8
BHC・MEP・EDB乳剤	- BHC MEP EDB	10 6 5
BHC・NAC粉剤	- BHC NAC	2~3 1~1.5
BHC・NAC乳剤	- BHC NAC	15 15
BHC・NAC粒剤	- BHC NAC	6 6~8
BHC・NAC・DEP粉剤	- BHC NAC DEP	2 1 2
BHC・PHC粉剤	- BHC PHC	3 0.7
BHC・PHC粒剤	- BHC PHC	6 5
BHC・CPMC粉剤	- BHC CPMC	3.0 5
BHC・MIPC粒剤	- BHC MIPC	6 3~4
BHC・MPMC粉剤	- BHC MPMC	3.0 1.5
BHC・MPMC粒剤	- BHC MPMC	4~6 4
BHC・MTMC粉剤	- BHC MTMC	1~3 1~2
BHC・BPMC粉剤	- BHC BPMC	3 1.5
BHC・BPMC粒剤	- BHC BPMC	6 3~4
BHC・DCIP乳剤	- BHC DCIP	2.5 80
BHC・DCIP油剤	- BHC DCIP	2.5 95
BHC・EDB乳剤	- BHC又はリンデン EDB	2.5~10 5~25
BHC・EDB油剤	- BHC又はリンデン EDB	0.25~8.4 2.5~8.4
BHC・EDB・クロルデン乳剤	- BHC クロルデン EDB	5~10 1.2 10~25
BHC・EDB・ダイアジノン油剤	- BHC EDB ダイアジノン	0.25~2.5 25 0.3~3.0
メチルパラチオン・BHC粉剤	- BHC メチルパラチオン	2 0.5
パラチオン・BHC粉剤	- BHC パラチオン	2 10
パラチオン・BHC乳剤	- BHC パラチオン	10 20

製剤名	有効成分	濃度 (%)
E P N ・ B H C 粉剤	- B H C E P N	2 0 . 5
E P N ・ B H C 乳剤	リンデン E P N	1 0 2 5
エチルチオメトン ・ B H C 粒剤	- B H C エチルチオメトン	3 ~ 5 3 ~ 5
B H C ・ マシン油乳剤	リンデン マシン油	1 9 0
B H C くん煙剤	- B H C 又はリンデン	1 0 ~ 5 5
B H C ・ D D T くん煙剤	D D T B H C 又はリンデン	1 0 ~ 2 7 . 5 1 5 ~ 2 7 . 5
除虫菊 ・ B H C くん煙剤	- B H C ピレトリン	3 3 . 3 0 . 2
B H C ・ D D V P くん煙剤	リンデン D D V P	5 8
B H C ・ D D V P ・ クロルベンジレートくん煙剤	リンデン D D V P D D V P	1 7 . 4 8 5
クロルベンジレート ・ B H C くん煙剤	- B H C D D V P	1 0 1 0
貯穀用 B H C 剤	- B H C 又はリンデン	1 . 0 ~ 1 0
3 種混合殺虫剤	- B H C 又はリンデン ピレトリン ロテノン 又はピペロニルブトキサイド	0 . 0 6 ~ 0 . 0 8 0 . 0 5 ~ 0 . 0 6 5 0 . 0 4 2 ~ 0 . 0 5 0 . 1 6
有機水銀 ・ B H C 粉剤	- B H C (水銀)	1 . 5 ~ 4 . 5 0 . 0 6 ~ 0 . 3)
B H C ・ 有機水銀 ・ ひ素粉剤	- B H C (水銀 メタンアルソン酸鉄	3 0 . 1 7 ~ 0 . 3) 0 . 4
B H C ・ 有機ひ素粉剤	- B H C メタンアルソン酸鉄	3 0 . 4
B H C ・ 有機ひ素 ・ カスガマイシン粉剤	- B H C カスガマイシン メタンアルソン酸鉄又はメタンアルソン酸カルシウム一水化物	3 0 . 2 0 . 4 又は 0 . 2 6
B H C ・ 硫黄粉剤	- B H C 硫黄	0 . 5 5 0
B H C ・ N A C ・ 有機水銀粉剤	- B H C N A C (水銀)	3 1 ~ 1 . 5 0 . 2)
B H C ・ N A C ・ 有機ひ素粉剤	- B H C N A C メタンアルソン酸鉄又はメタンアルソン酸カルシウム一水化物	3 1 0 . 4 又は 0 . 2 6
B H C ・ M P M C ・ 有機ひ素粉剤	- B H C M P M C メタンアルソン酸鉄又はメタンアルソン酸カルシウム一水化物 又はポリメチルジチオシアナトアルシン	3 1 . 5 ~ 2 0 . 4 又は 0 . 2 6 又は 0 . 2 3
B H C ・ E B P 粉剤	- B H C E B P	3 1 . 5
B H C ・ N A C ・ E B P 粉剤	- B H C N A C	3 1

製剤名	有効成分	濃度 (%)
	E B P	1 . 5
B H C ・ I B P 粉剤	- B H C I B P	3 2
B H C ・ I B P ・ 有機ひ素粉剤	- B H C I B P メタンアルソン酸鉄	3 2 0 . 4
B H C ・ N A C ・ I B P 粉剤	- B H C N A C I B P	3 1 . 5 2
B H C ・ N A C ・ I B P ・ P C B A 粉剤	- B H C N A C I B P P C B A	3 1 . 5 1 . 5 2 . 5
B H C ・ M P M C ・ I B P ・ P C B A 粉剤	- B H C M P M C I B P P C B A	3 2 1 . 5 2 . 5
B H C ・ M T M C ・ I B P 粉剤	- B H C M T M C I B P	3 1 . 5 2
B H C ・ M T M C ・ I B P 有機ひ素粉剤	- B H C M T M C I B P メタンアルソン酸鉄	3 1 . 5 2 0 . 4
B H C ・ N A C ・ E D D P 粉剤	- B H C N A C E D D P	3 1 1 . 5
B H C ・ P C B A 粉剤	- B H C P C B A	3 4
B H C ・ M P M C ・ P C B A 粉剤	- B H C M P M C P C B A	3 1 . 5 4
B H C ・ M P M C ・ P C B A ・ カスガマイシン粉剤	- B H C M P M C P C B A カスガマイシン	3 1 . 5 2 . 5 0 . 1 4 (0 . 1 2)
B H C ・ M T M C ・ 有機ひ素粉剤	- B H C M T M C メタンアルソン酸鉄	3 1 . 5 0 . 4
B H C ・ C P A 粉剤	- B H C C P A	3 3
B H C ・ N A C ・ P C M N 粉剤	- B H C N A C P C M N	3 1 3
B H C ・ プラストサイジン S 粉剤	- B H C プラストサイジン - S - ベンジルアミノベンゼンスルホン酸塩	3 0 . 1 6 (0 . 0 8)
B H C ・ N A C ・ プラストサイジン S 粉剤	- B H C N A C プラストサイジン - S - ベンジルアミノベンゼンスルホン酸塩	3 . 0 1 . 5 0 . 1 6 (0 . 0 8)
B H C ・ N A C ・ プラストサイジン S ・ 有機ひ素粉剤	- B H C N A C プラストサイジン - S - ベンジルアミノベンゼンスルホン酸塩	3 . 0 1 . 5 0 . 1 6 (0 . 0 8)

製剤名	有効成分	濃度 (%)
	ルアミノベンゼンスルホン酸塩 メタンアルソン酸鉄	0.4
BHC・NAC・プラストサイジンS・PCMN粉剤	- BHC NAC プラストサイジン - S - ベンジルアミノベンゼンスルホン酸塩 PCMN	3.0 1 0.1 (0.05) 2
BHC・NAC・プラストサイジンS・ETM粉剤	- BHC NAC プラストサイジン - S - ベンジルアミノベンゼンスルホン酸塩 ETM	3.0 1.5 0.1 (0.05) 1.5
BHC・カスガマイシン粉剤	- BHC カスガマイシン	3 0.23 ~ 0.34 (0.2 ~ 0.3)
BHC・カスガマイシン有機ひ素粉剤	- BHC カスガマイシン メタンアルソン酸鉄又はメタンアルソン酸カルシウム一水化物	3.0 0.23 (0.2) 0.4 又は 0.26
BHC・カスガマイシン・CPA粉剤	- BHC カスガマイシン一塩酸塩 CPA	3.0 0.14 (0.12) 2
BHC・CPMC・有機水銀粉剤	- BHC CPMC PMI (水銀)	3.0 1 0.4 (0.2)
BHC・NAC・カスガマイシン粉剤	- BHC NAC カスガマイシン	3.0 1 ~ 1.5 0.23 ~ 0.34 (0.2 ~ 0.3)
BHC・NAC・カスガマイシン・有機水銀粉剤	- BHC NAC カスガマイシン PMI (水銀)	3.0 1 0.1 0.2 (0.2)
BHC・NAC・カスガマイシン・PCBA粉剤	- BHC NAC カスガマイシン PCBA	3 1 0.14 (0.12) 2.5
BHC・MTMC・カスガマイシン粉剤	- BHC メタトリル - N - メチルカーバメート カスガマイシン一塩酸塩	3 1.5 0.23 (0.2)
BHC・有機水銀乳剤	- BHC (水銀)	10 (1)
BHC・有機錫乳剤	- BHC 又は リンデン トリブチル錫オキシド	1.5 ~ 15 2 ~ 10
BHC・PCP乳剤	- BHC 又は リンデン ペンタクロロフェノール	3 ~ 10 5 ~ 10

製剤名	有効成分	濃度 (%)
BHC・PCP油剤	- BHC ペンタクロロフェノール	0.5 5
BHC・アルドリン・有機錫乳剤	- BHC アルドリン フマル酸トリブチル錫	10 5 2
BHC・EDB・PCP油剤	- BHC EDB PCP	0.5～12.5 2.5～12.5 0.5～10
BHC・PCPくん煙剤	リンデン ペンタクロロフェノール	20 10
5種混合殺虫殺菌剤(一部)	リンデン ジネブ キャプタン DDT オボトラン	5.5 19.5 1.0 7.3 3
BHC・MCP粒剤	- BHC MCP	6 1.2
BHC・プロメトリン粒剤	- BHC プロメトリン	6 1.5
BHC・MCPCA粒剤	- BHC MCPCA	6 2.5
BHC・NIP粒剤	- BHC NIP	6 7
BHC・CNP粒剤	- BHC CNP	6 7
テレピン油・BHC誘殺剤	- BHC テレピン油	1～4 68～74
忌避剤(一部)	- BHC ナフタリン 又はクレゾール 又はペンタクロロフェノール	4～5 49 2 5

注:(農薬要覧からの抜粋)

別添2 POPs等農薬名称索引

農薬の名称に含まれる語句	農薬の種類	含有するPOPs等農薬							
		DDT	エンドリン	ディルドリン	アルドリ	ヘプタクロル	クロルデン	BHC	水銀
666	BHC粉剤、BHC水和剤								
BCT	ニコチン・BHC・NAC粉剤								
BHC	BHC・PHC粉剤								
BHC水和剤	BHC水和剤								
BHC乳剤	BHC乳剤								
BHC粉剤	BHC粉剤								
BHC油剤	BHC油剤								
BHC粒剤	BHC粒剤								
BHC除虫菊粉剤	BHC・除虫菊粉剤								
BS	BHC・NAC粉剤								
BS水銀	BHC・NAC・有機水銀粉剤								
BE素	BHC・有機ヒ素粉剤								
C-D	銅・DDT水和剤								
DC	DDVP・エンドリン乳剤								
DDT・VP乳剤	DDT・DDVP乳剤								
DDTダスト	DDT粉剤								
DDT粉剤	DDT粉剤								
DDT除虫菊乳剤	DDT・除虫菊乳剤								
DDT水和剤	DDT水和剤								
DDT乳剤	DDT乳剤								
DM	DDT・マラソン乳剤								
DMセブン	DDT・マラソン粉剤								
DM粉剤	DDT・マラソン粉剤								
DP乳剤	DDT・DDVP乳剤								
DS	DDT・MEP粉剤								
DS	DDT・NAC粉剤								
DS	DDT・NAC乳剤								
D乳剤	DDT・DDVP乳剤								
EB	EPN・BHC粉剤								
ED乳剤	EPN・DDT乳剤								
EDブラエス	EPN・DDT・プレストマイシジンS粉剤								
ED粉剤	EPN・DDT粉剤								
EPNリンデン	EPN・BHC乳剤								
K-55	BHC・PCP油剤								
KD	銅・DDT粉剤								
MD	DDT・マラソン乳剤								
PB	メチルパラチオン・BHC粉剤								
PB	パラチオン・BHC粉剤								
PCD粉剤	BHC粉剤								
PNB粉剤	ニコチン・BHC・パラチオン粉剤								
SB	BHC・NAC粉剤								
SB	BHC・NAC乳剤								
SB	BHC・NAC粒剤								
SBオリゾン	BHC・NAC・PCMN粉剤								
SBオリブラ	BHC・NAC・プラストサイジンS・PCMN粉剤								
SB水銀	BHC・NAC・有機水銀粉剤								
SBヒノザン	BHC・NAC・EDDP粉剤								
SBブラエス	BHC・NAC・プラストサイジンS粉剤								
SBブラエスU	BHC・NAC・プラストサイジンS・ETM粉剤								
SBブラゼット	BHC・NAC・プラストサイジンS・有機ヒ素粉剤								
T-7.5	テレピン油・BHC誘殺剤								
T-7.5	BHC・EDB・クロルデン乳剤								
T-7.5乳剤	(リンデン乳剤)								
TD・BHC	エチルチオメトン・BHC粒剤								
アカールB	クロルベンジレート・BHC煙剤								
あさひ殺虫剤	BHC剤								
アソツマピー	BHC・MTMC・有機ヒ素粉剤								
アソピー	BHC・有機ヒ素粉剤								
アソピー水銀	BHC・有機水銀・ヒ素粉剤								
アソピーナック	BHC・NAC・有機ヒ素粉剤								
アソピーパール	BHC・MPMC・有機ヒ素粉剤								
アチラム	アルドリ								
アデックス	BHC粉剤								
アニソール	BHC乳剤								
アルドリ	アルドリ								
アルドリ	アルドリ								
アルドリ	アルドリ								
アルドリ	アルドリ								
アンチオD	DDT・ホルモチオン乳剤								
イマツ殺虫剤	BHC剤								
ウッドキル	BHC・EDB・ダイアジノ油剤								
ウッドサイド	BHC・EDB油剤								
ウッドサイドC	BHC・EDB油剤								
ウッドソールC	BHC・EDB・PCP油剤								
エイトガンマ	BHC・ジメトエート粒剤								
エカキ	DDT・マラソン乳剤								
エカチンTD・ヘプタ粒剤	エチルチオメトン・ヘプタ粒剤								
エスガンマー	BHC・硫黄粉剤								
エチルPB	パラチオン・BHC乳剤								
エルデー粉剤	DDT・PAP粉剤								
エルトマン	DDT乳剤								
園芸ワイバソール	アレスリン・DDTエアソール								
エンドリン乳剤	エンドリン乳剤								
エンドリン粒剤	エンドリン粒剤								
エンドリン粉剤	エンドリン粉剤								

農薬の名称に含まれる語句	農薬の種類	含有するPOPs等農薬							水銀
		DDT	エンドリン	ディルドリン	アルドリン	ヘプタクロル	クロルデン	BHC	
エントロン	DDT・エンドリン乳剤								
カーB	BHC・NAC粉剤								
カイモ	DDT・DEP粉剤								
カイモ	DDT・DEP水和剤								
カスザンSB	BHC・NAC・カスガマイシン粉剤								
カスナックBM	BHC・NAC・カスガマイシン・有機水銀粉剤								
カスナックD	DDT・NAC・カスガマイシン粉剤								
カスブラSB	BHC・NAC・カスガマイシン・PCBA粉剤								
カスプラメオビー	BHC・MPMC・PCBA・カスガマイシン粉剤								
カスミンBHC	BHC・カスガマイシン粉剤								
カスミンD	DDT・マラソン・カスガマイシン粉剤								
カスミンSB	BHC・NAC・カスガマイシン粉剤								
カスミンツマビー	BHC・MTMC・カスガマイシン粉剤								
カスモガンマー	BHC・有機ヒ素・カスガマイシン粉剤								
カスモガンマー	BHC・カスガマイシン有機ヒ素粉剤								
カスランBHC	BHC・カスガマイシン・CPA粉剤								
ガット	BHC塗布剤、BHC水和剤								
ガットサイド	BHC塗布剤								
カメクロン	BHC・除虫菊乳剤								
カラサイド	貯穀用BHC剤								
ガンマMO	BHC・CNP粒剤								
ガンマー	BHC・PHC粒剤								
ガンマー	BHC粉剤								
ガンマー666水和剤	BHC水和剤								
ガンマー666粉剤	BHC粉剤								
ガンマーAM	BHC・MCP粒剤								
ガンマーMIPC	BHC・MIPC粒剤								
ガンマーコート	BHC塗布剤								
ガンマー水和剤	BHC水和剤								
ガンマーチオン	(リンデン乳剤)								
ガンマーニップ	BHC・NIP粒剤								
ガンマー乳剤	BHC乳剤								
ガンマーパッサ	BHC・BPMC粒剤								
ガンマー粉剤	水面施用BHC粉剤								
ガンマーヘキサソ	BHCくん煙剤、BHC剤								
ガンマーミプシン	BHC・MIPC粒剤								
ガンマー粒剤	BHC粒剤								
ガンマソール	貯穀用BHC剤								
ガンマドル	水面施用BHC粉剤								
ガンマライト	BHC塗布剤								
ガンマリン	BHC乳剤								
キスジン	DDT・BHC粉剤								
キタSB	BHC・NAC・EBP粉剤								
キタジンP・BHC	BHC・IBP粉剤								
キタジンP・BHC	BHC・NAC・IBP粉剤								
キタジンPツマビー粉剤	BHC・MTMC・IBP粉剤								
キタスチンSB	BHC・NAC・IBP・PCBA粉剤								
キタスチンメオビー粉剤	BHC・MPMC・IBP・PCBA粉剤								
キタビー	BHC・EBP粉剤								
キムソールM	(リンデン乳剤)								
キルソン	DDT・マラソン乳剤								
キルテスC	BHCくん煙剤(林業用)								
キルドリン	BHC・ディルドリン乳剤								
キルモス筒	BHCくん煙剤(林業用)								
クノシン	BHC・EDB油剤								
クロール	袋用DDT剤、DDT油剤(袋用)								
クロールデン	クロールデン乳剤、粉剤								
クロールデン	クロールデン乳剤、粉剤								
燻煙剤ジェットF	BHCくん煙剤(林業用)								
燻煙剤ジェットI	BHC・DDTくん煙剤								
燻煙剤ジェット富士	BHCくん煙剤(林業用)								
燻煙剤スーパージェット	BHC・DDTくん煙剤								
ゲザガードBHC	BHC・プロメトリン粒剤								
ゲザックス	DDT乳剤								
ゲラビー	デリス・BHC乳剤								
コクゾウ防除剤	BHC剤								
コクゾー液	BHC液剤								
コクゾー殺虫剤	BHC液剤								
コクゾー粉	BHC粉剤								
コクター粉剤	貯穀用BHC粉剤								
コクレン	貯穀防虫用BHC剤								
サッチューコート	DDT・BHC乳剤(塗布剤)								
ザブロン	BHC・EDB油剤								
サンキング粉剤	除虫菊・BHC粉剤								
サンクリーン	BHCくん煙剤(林業用)								
サンサイドBHC	BHC・PHC粉剤								
サンサイドDDT	DDT・PHC粉剤								
サンサイドガンマー	BHC・PHC粒剤								
サンチオン	EPN・BHC乳剤								
サンチューコート	DDT・BHC乳剤								
サンデス	DDT・マラソン粉剤								
サントク	BHC・有機水銀・ヒ素粉剤								
撒粉かんこう	デリス・BHC粉剤								
撒粉ゲラン	デリス・BHC粉剤								
撒粉デリコン	デリス・BHC粉剤								
撒粉デリス	デリス・BHC粉剤								
三明乳剤30	DDT乳剤								

農薬の名称に含まれる語句	農薬の種類	含有するPOPs等農薬							水銀
		DDT	エンドリン	ディルドリン	アルドリン	ヘブタクロル	クロルデン	BHC	
サンリンデン	BHCくん煙剤(林業用)								
ジェット	BHC・DDTくん煙剤								
ジェットBP	BHC・PCPくん煙剤								
ジェットU	DDTくん煙剤								
シストロン	BHC乳剤								
シマゾール	BHC乳剤、BHC粉剤								
除虫菊BHC	除虫菊・BHC乳剤								
除虫菊乳剤	BHC・除虫菊乳剤								
スズミック	有機錫・DDT・エンドリン水和剤								
スズミックH	有機錫・DDT・エンドリン水和剤								
ステムコート・D	ディルドリン塗布剤								
ステムコート・E	エンドリン塗布剤								
スペクタン	DDT乳剤								
スミクロール	DDT・MEP粉剤								
スミパーク	BHC・MEP・EDB乳剤								
スモレート	BHC・DDVP・クロルベンジレートくん煙剤								
ゼットビー	BHC・CPMC粉剤								
ゼットビー水銀	BHC・CPMC・有機水銀粉剤								
ソクザア	BHC粉剤								
ダイシストンガンマー	エチルチオメトン・BHC粒剤								
タネサン	ヘブタクロル・チウラム粉剤								
タネトン	アルドリン・チウラム粉剤								
タネバエドリン	アルドリン粉剤								
タバノン	テリス・DDT粉剤								
タフジンP・BHC	BHC・IBP・有機ヒ素粉剤								
タフジンPツマビー粉剤	BHC・MTMC・IBP有機ヒ素粉剤								
タフミック	BHC・有機水銀・ヒ素粉剤								
俵の薬	貯穀用BHC剤								
チオジェット	BHC・DDVPくん煙剤								
貯穀駆除剤	BHC剤								
ツマグロ粉剤	DDT・マラソン粉剤								
ツマグロ乳剤	DDT・マラソン乳剤								
ツマサイドB	BHC・MTMC粉剤								
ツマサイドD	DDT・MTMC粉剤								
ツマビー	BHC・MTMC粉剤								
デイナック	銅・DDT粉剤								
ディルドリン水和剤	ディルドリン水和剤								
ディルドリン乳剤	ディルドリン乳剤								
ディルドリン粉剤	ディルドリン粉剤								
デーガン	DDT・BHC粉剤								
デース	BHC粉剤								
デート粉剤	DDT・マラソン粉剤								
デーポップ	DDT・CPMC粉剤								
デーマン	DDT・マラソン粉剤								
デトロン	DDT・BHC乳剤								
デトロン	DDT・BHC乳剤(塗布剤)								
デノー	テリス・DDT粉剤								
デリトン	テリス・DDT粉剤								
デルソン	DDT・マラソン乳剤								
デルソン粉剤	DDT・マラソン粉剤								
デルドリン水和剤	ディルドリン水和剤								
デルドリン乳剤	ディルドリン乳剤								
デルドリン粉剤	ディルドリン粉剤								
デロタン	BHC粉剤								
デノメートプラス	有機錫・DDT粉剤(水和剤)								
トアゾール	BHC粉剤、BHC水和剤								
トップゾール	(リンデン乳剤)								
ドミノール	除虫菊・BHC乳剤								
ドルナック	BHC・NAC粒剤								
ドルニップ	BHC・NIP粒剤								
ドルマビカ	BHC・MCPA粒剤								
ドル粒剤	水面施用BHC粉剤								
ニコB	ニコチンBHC粉剤								
ニコBHC	BHC・ニコチン粉剤(乳剤)								
ニコガンマー	ニコチン・BHC粉剤								
ニコクロール	BHCたばこ粉剤								
ニコチンBHC	BHC・ニコチン粉剤(乳剤)								
ニコチンDDT	ニコチンDDT粉剤								
ニコチンダスト	DDT・ニコチン粉剤								
ニコビー	ニコチンBHC粉剤								
ニコヘブタ	ヘブタクロル・ニコチン粉剤								
ニチノールD	PCP・DDT乳剤								
ネオカーB	BHC・NAC・DEP粉剤								
ネオキルモス	除虫菊・BHCくん煙剤								
ネオパークサイド	BHC・EDB・ダイアジノン油剤								
ネオピメリン	BHC乳剤								
ネオピレット	除虫菊BHC乳剤								
ネオヘノチオン	DDT・マラソン乳剤								
ネオ農光	テリス・BHC水和剤								
ネックス	CPCBS・DDT乳剤								
ネンリン	BHC塗布剤								
パークサイド	BHC・EDB油剤								
パークサイド乳剤	BHC・EDB乳剤								
ハーゼン	忌避剤								
バイドールB	BHC乳剤								
バイナックス	BHC・NAC粉剤								
バインサイド	BHC・EDB・PCP油剤								

農薬の名称に含まれる語句	農薬の種類	含有するPOPs等農薬							水銀
		DDT	エンドリン	ディルドリン	アルドリン	ヘブタクロル	クロルデン	BHC	
バインサイド乳剤	BHC・EDB乳剤								
バッサビー	BHC・BPMC粉剤								
バブデニ	DDT・PAP粉剤								
ハモグリ	DDT・マラソン乳剤								
パラビー	ハラチオン・BHC粉剤								
パラビーエム	メチルハラチオン・BHC粉剤								
ハリデン	BHC乳剤								
バリドン	BHC油剤								
バルサンボンブ	BHC燻煙剤								
バルサンボンブ「殺だに用」B	クロルベンジレート・BCHくん煙剤								
バルサンボンブ林野用	BHCくん煙剤(林業用)								
ビージェット	BHC・有機ひ素粉剤								
ビージェット水銀	BHC・有機水銀・ひ素粉剤								
ビートロン水和剤	DDT・エンドリン水和剤								
ビシクロン	BHC剤								
ビトン	DDT・除虫菊粉剤								
ビメリン	除虫菊・BHC乳剤								
ビレオール	除虫菊・BHC乳剤								
ビレキサン	除虫菊BHC乳剤								
ビレックス	除虫菊・BHC乳剤								
ビレトラ	除虫菊BHC乳剤								
ファインケム	BHC有機錫乳剤								
ファインケムモノA乳剤	(リンデン乳剤)								
ファインケムモノ-B乳剤	ディルドリン・EDB・有機錫乳剤								
フォグB	BHC・DDTくん煙剤								
フォグA	BHCくん煙剤(林業用)								
フォグB	BHC・DDTくん煙剤								
フジサイド	貯穀用BHC防虫剤								
フジトキシ	BHC乳剤								
フジトロン	DDT乳剤								
フマキラー 農芸用粉末	BHC剤								
フマトロン	BHC乳剤								
フミB	有機水銀・BHC粉剤								
フライダン	BHCくん煙剤(林業用)								
プラスチック	DDT・マラソン・PCBA粉剤								
プラスチックBHC	BHC・PCBA粉剤								
プラスチックD	DDT・EPN・有機ひ素・PCBA粉剤								
プラスチックメオビー	BHC・MPMC・PCBA粉剤								
ブラビー	BHC・プラスチックS粉剤								
フラワーメイト	BHC・MEP水和剤								
プロテックス	BHC剤								
ヘキサール	BHC粉剤								
ヘキサチン	BHC粉剤								
ヘクサール	BHC粉剤								
ペストロン	DDT乳剤								
ペスリン	BHC乳剤								
ペナタン	(リンデン乳剤)								
ペパール	袋用DDT剤、DDT油剤(袋用)								
ヘブタクロン	DDT・ヘブタクロル粉剤								
ヘブタ	ヘブタクロル粒剤								
ヘブタDDT	DDT・ヘブタクロル粉剤								
ヘブタクロール	ヘブタクロル粉剤								
ヘブタ水和剤	ヘブタクロル水和剤								
ヘブタ乳剤	ヘブタクロル乳剤								
ヘブタ複合	ヘブタクロル・複合肥料								
ヘブタ粉剤	ヘブタクロル粉剤								
ベルマ乳剤	除虫菊・BHC乳剤								
ペンタクロン	BHC・PCP乳剤								
ペンタミンN	BHC・アルドリン・有機錫乳剤								
ペンドリン	ディルドリン・PCP油剤								
ホーデン	BHC粉剤								
ホクコーエマシン	有機水銀・DDT・マシン油乳剤								
ホクチオン乳剤	(リンデン乳剤)								
ホクロー	有機錫・DDT・エンドリン水和剤								
ホクローLH	有機錫・DDT・エンドリン水和剤								
ホクロー水和剤	DDT・エンドリン水和剤								
ホクロー粉剤	DDT・エンドリン粉剤								
ホスエルジェット	BHC・DDVPくん煙剤								
ホスプラスチックD	EPN・DDT・PCBA粉剤								
ホスメラND	EPN・DDT・有機水銀粉剤								
ボラタック	BHC・DCIP乳剤(油剤)								
ホリエース乳剤	BHC・EDB乳剤								
ホリサイド乳剤	BHC・EDB乳剤								
ホリドールPB	メチルパラチオン・BHC粉剤								
マゴチン乳剤	(リンデン乳剤)								
マックスB	BHC・NAC・有機ひ素粉剤								
マビカジー	BHC・MCPA粒剤								
マルキゾール	ヘブタクロル・EDB油剤								
マルキラー	防虫菊BHC乳剤								
三井化学防虫液	BHC液剤								
ミック	DDT・エンドリン水和剤								
ミック粉剤	DDT・エンドリン粉剤								
メオパールBHC	BHC・MPMC粉剤								
メオパールD	DDT・MPMC粉剤								
メオパールガンマー	BHC・MPMC粒剤								
メチルPB	メチルパラチオン・BHC粉剤								
メルドリン	エンドリン乳剤								

農薬の名称に含まれる語句	農薬の種類	含有するPOPs等農薬							水銀
		DDT	エンドリン	ディルドリン	アルドリン	ヘプタクロル	クロルデン	BHC	
メルドリン	ディルドリン乳剤								
メルマートB	BHC・MTMC粉剤								
モグラン	忌避剤								
モスキー	BHCくん煙剤(林業用)								
モニサイド	ディルドリン・有機水銀乳剤								
モリサンデス	DDT・マラソン・有機ヒ素粉剤								
モンビー	BHC・有機ヒ素粉剤								
モンメオビー	BHC・MPMC・有機ヒ素粉剤								
ヤソ	エンドリン殺鼠剤								
ヤソエンド	エンドリン殺鼠剤								
ヤソゴロン	エンドリン殺鼠剤								
ヤソトール	エンドリン殺鼠剤								
ヤソノック	エンドリン殺鼠剤								
ヤマチオン乳剤	(リンデン乳剤)								
ユキソール	BHC剤								
ヨンデー	DDT・DDVP乳剤								
ラットエンド	エンドリン殺鼠剤								
ラブコン・BHC	BHC・CPA粉剤								
ラムタリンD	忌避剤								
リウドリン	エンドリン粒剤								
リノール	BHC・有機水銀乳剤								
リピン	DDT・除虫菊粉剤								
リンデス	(リンデン乳剤)								
リンデリス	テリス・BHC水和剤								
リンデン	(リンデン粉剤)								
リンデンガス	BHCくん煙剤								
リンデンスケルシン	BHC・マシン油乳剤								
リンデン乳剤	(リンデン乳剤)								
リンデン粉剤	(リンデン粉剤)								
リンデンマシンソール	BHC・マシン油乳剤								
リンデンロッド	BHCくん煙剤(林業用)								
リンデン菊乳剤	BHC・除虫菊乳剤								
リント	BHC・除虫菊粉剤								
リンライト乳剤	(リンデン乳剤)								
ローテン	テリス・DDT粉剤								
ロザリン	BHC粉剤								
ロックス水和剤	BHC水和剤								
ロックス粉剤	BHC粉剤								
ロテソール	テリス・BHC乳剤								
ワイバースト	フタルスルリン・DDT・ジクロン・チラウム・硫黄粉剤								

注：農薬の名称からメーカー略称と主要成分の濃度を表す数字等を除いた部分に対し、含有するPOPs等農薬を示す。

別添3 POPs等物質の物理化学的特性及び毒性

物質名	ADI (TDI) (mg/kg/day)	WS (mg/l)	VP (Pa)	log Kow	Koc	DT50w	DT50s	BCF	LC ₅₀ (Fish) (mg/l)
アルドリン	0.0001 (ディルドリンとの含量)	0.027 (27) ¹⁾	3 × 10 ⁻³ (20) ¹⁾	5.17 ~ 7.4 ²⁾	17,500 ¹⁾	19days ~ 52yrs ⁴⁾⁵⁾⁶⁾	20days ~ 10yrs ⁴⁾⁵⁾⁶⁾	735 ~ 20,000 ⁴⁾	0.12 ~ 0.55(コイ,48h) ⁷⁾ 0.081(ヒメダカ,48h) ⁴⁷⁾
ディルドリン	0.0001 (アルドリンとの含量)	0.14 (20) ¹⁾	2.4 × 10 ⁻⁵ (20) ¹⁾	3.692 ~ 6.2 ²⁾	12,000 ¹⁾	4 hrs ~ 42hrs ⁴⁾⁵⁾⁶⁾	20days ~ 7 yrs ⁴⁾⁵⁾⁶⁾	3,300 ~ 14,500 ⁴⁾	0.018 ~ 0.32(コイ,48h) ⁷⁾ 0.035(ヒメダカ,48h) ⁷⁾
エンドリン	0.0002	0.24 (25) ¹⁾	9.3 × 10 ⁻⁵ (25) ¹⁾	3.209 ~ 5.340 ²⁾	10,000 ¹⁾	5.33 days ~ 13 yrs ⁴⁾⁶⁾	63 days ~ 12 yrs ⁴⁾⁶⁾	4,860 ~ 14,500 ⁴⁾	0.00084 ~ 0.0047(コイ,48h) ⁷⁾ 0.008(ヒメダカ,48h) ⁷⁾
DDT	0.01	0.0077 (20) (p, p') ¹⁾	2.5 × 10 ⁻⁵ (20) ¹⁾	4.89 ~ 6.914 ²⁾	426,580 ¹⁾	3.1 days ~ 12 yrs ⁴⁾⁵⁾⁶⁾	50days ~ 15.6yrs ⁴⁾⁵⁾⁶⁾	600 ~ 154,100 ²⁾⁴⁾	0.11 ~ 0.25(コイ,48h) ⁷⁾ 0.012(ヒメダカ,48h) ⁷⁾
クロルデン	0.0005	0.056 (25) ¹⁾	1.3 × 10 ⁻³ (25) ¹⁾	6.00 ²⁾	60,000 ¹⁾	3.6 days ~ 3.8 yrs ⁴⁾⁵⁾⁶⁾	9 days ~ 9.6yrs ⁴⁾⁵⁾⁶⁾	400 ~ 38,000 ⁴⁾	0.26(コイ,48h) ⁷⁾ 0.01 ~ 0.1(ヒメダカ,48h) ⁷⁾
ヘプタクロル	0.0001	0.056 (25 ~ 29) ¹⁾	5.3 × 10 ⁻² (25) ¹⁾	4.4 ~ 5.5 ²⁾	24,000 ¹⁾	7hrs ~ 1.5yrs ⁴⁾⁵⁾⁶⁾	23.1hrs ~ 5.5yrs ⁴⁾⁵⁾⁶⁾	200 ~ 37,000 ⁴⁾	0.30 ~ 0.86(コイ,48h) ⁷⁾ 0.2 ~ 0.56(ヒメダカ,48h) ⁷⁾
リンデン (γ -HCH)	0.005	7 (20) ¹⁾	4.4 × 10 ⁻³ (20) ¹⁾	3.61 ~ 3.72 ³⁾	1355 ¹⁾	4 days ~ 191 days ⁴⁾	4 23days ²⁾	5.5 ~ 4,240 ⁴⁾	0.17(BHC,コイ,48h) ⁷⁾ 0.12(BHC,ヒメダカ,96h) ⁷⁾

注釈) ADI (TDI) : 1日摂取許容(耐容量)(JMPR (FAO/WHO 合同残留農薬専門委員会)による評価) WS : 水溶解度、VP : 蒸気圧、log Kow : オクタノール / 水分配係数、Koc : 水 / 有機炭素分配係数、DT50w : 水中半減期 (p : 光分解、h : 加水分解) DT50s : 土壌中半減期、BCF : 生物濃縮係数(魚) LC₅₀ : 半数致死濃度

出典) 1 : USDA, ARS Pesticide Properties Database (<http://www.ars.usda.gov/Services/docs.htm?docid=6433>) 2 : UNEP/POPS/INC.1/INF/10 (15 June 1998) (<http://www.pops.int/documents/meetings/inc1/RITTER-En.html>) 3 : 内分泌かく乱作用が疑われる化学物質の生体影響データ集(都立衛生研究所編 : http://www.tokyo-eiken.go.jp/edcs/edcs_index.html) 4 : TOXNET HSDB(Hazardous Substances Data Bank (<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>) 5 : Handbook of environmental degradation rates(Lewis Publishers,1991) 6 : Illustrated handbook of physical-chemical properties and environmental fate for organic chemicals (Lewis Publishers,1992-1997) 7 : 水生生物と農薬(急性毒性資料編)

別添 4 分析法概要一覧

POPs等物質

DDT分析法

「農薬等の環境残留実態調査分析法」の 水質編 有機塩素系化合物分析法による。
概要: 試料からヘキサンで抽出後、フロリジルミニカラムで精製、GC/ECD(又はGC/MS)で測定する。

BHC分析法

「農薬等の環境残留実態調査分析法」の 水質編 有機塩素系化合物分析法による。
概要: 試料からヘキサンで抽出後、フロリジルミニカラムで精製、GC/ECD(又はGC/MS)で測定する。

アルドリン分析法

「農薬等の環境残留実態調査分析法」の 水質編 有機塩素系化合物分析法による。
概要: 試料からヘキサンで抽出後、フロリジルミニカラムで精製、GC/ECD(又はGC/MS)で測定する。

ディルドリン分析法

「農薬等の環境残留実態調査分析法」の 水質編 有機塩素系化合物分析法による。
概要: 試料からヘキサンで抽出後、フロリジルミニカラムで精製、GC/ECD(又はGC/MS)で測定する。

エンドリン分析法

「農薬等の環境残留実態調査分析法」の 水質編 有機塩素系化合物分析法による。
概要: 試料からヘキサンで抽出後、フロリジルミニカラムで精製、GC/ECD(又はGC/MS)で測定する。

クロルデン分析法

「農薬等の環境残留実態調査分析法」の 水質編 有機塩素系化合物分析法による。
概要: 試料からヘキサンで抽出後、フロリジルミニカラムで精製、GC/ECD(又はGC/MS)で測定する。

ヘプタクロル分析法

「農薬等の環境残留実態調査分析法」の 水質編 有機塩素系化合物分析法による。
概要: 試料からヘキサンで抽出後、フロリジルミニカラムで精製、GC/ECD(又はGC/MS)で測定する。

環境基準設定物質

総水銀

水質汚濁に係る環境基準について（昭46 環告59）付表に定められている分析法による。

チウラム（チラム）

水質汚濁に係る環境基準について（昭46 環告59）付表に定められている分析法による。

有機ヒ素

JIS K 0102「工場排水試験方法」に定められている分析法による。

有機燐（パラチオン、メチルパラチオン、E P N）

1. 排水基準に係る検定方法（昭49 環告64）付表に定められている分析法による。
2. JIS K 0102「工場排水試験方法」に定められている分析法による。

土壌の溶出試験

土壌の汚染に係る環境基準について（平3 環告46）付表に定められている方法による。

別添5 農薬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 ³	環境水中濃度 指針値 mg/L	土壌濃度 指針値 mg/L
	中央環境審議会・ 食品衛生調査会で 設定された値	その他					
POPs農薬等							
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
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
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
エンドリン	0.0002 1973	PTDI(JMPR) 0.0002 1994	A		0.0001	0.0005	0.0005
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
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価	0.0002	0.0013	0.0013
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
環境基準設定物質							
総水銀			B	大気環境指針値、土壌・水環境基準	0.00004*	0.0005*	0.0005*
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*
有機ヒ素		PTWI(JECFA) 0.015 1988	C	土壌・水環境基準	0.0007	0.01*	0.01*
有機燐(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*	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、有機燐の水質環境基準値(検出されないこと)は削除された。有機燐(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。

注3: 排水濃度指針値は、水質環境基準と排水基準の一般的関係から、排水濃度指針値を環境水濃度指針値の10倍として設定

注4: 管理型最終処分場への処分指針値は、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排水基準が等しいことを考慮して、処分指針値を排水指針値と等しいとして設定

注5: 指針値欄の*印は既存の基準値等を採用したもの

別添6 注意事項の例

(急性毒性の強い農薬)

- ・ 使用に際しては防護マスク、手袋、不浸透性防除衣を着用すること。
- ・ 使用後は身体を洗浄し衣服を交換すること。
- ・ 誤って飲み込んだ場合には、吐き出させ、直ちに医師の手当を受けさせること。
- ・ 本剤使用中に身体に異常を感じた場合には直ちに医師の手当を受けること。

(急性毒性の弱い農薬)

- ・ 使用に際しては保護マスク、手袋、長ズボン・長袖の作業衣を着用すること。
- ・ 使用後は手足顔等を洗浄すること。
- ・ 誤って飲み込んだ場合には、吐き出させ、直ちに医師の手当を受けさせること。
- ・ 本剤使用中に身体に異常を感じた場合には直ちに医師の手当を受けること。

(眼刺激性の強い農薬)

- ・ 強い眼刺激性あり。保護眼鏡使用。眼に入らぬよう注意。入った場合は直ちに十分に水洗し眼科医の手当を受けること。使用後は洗眼すること。

(皮膚刺激性の強い農薬)

- ・ 強い皮膚刺激性あり。付着した場合直ちに水洗すること。不浸透性手袋、ゴム長靴、不浸透性防除衣着用のこと。

(皮膚感作性のある農薬)

- ・ 保護マスク、手袋、不浸透性防除衣を着用するとともに保護クリームを使用すること。
- ・ かぶれやすい体質の人は、作業に従事しないようにし、施用した作物等との接触を避けること。
- ・ 作業後は直ちに身体を洗い流し、衣服を交換すること。作業時に着用していた衣服等は、他のものとは分けて洗濯すること。

定義

保護マスク : 不織布等の素材で作製された使い捨て式防じんマスク。

防護マスク : ガス剤を使用する場合にあっては防毒マスク。粉剤、液剤等を使用する場合にあってはろ過材を取替える方式の取替え直結式防じんマスク。

不浸透性防除衣 : 表面に付着した液体が裏面に浸透しない性質を有する布地で作製された長ズボン・フード付きの長袖の上着からなる作業衣。

不浸透性手袋 : 表面に付着した液体が裏面に浸透しない性質を有する素材で作製された手袋。

別添7 POPs 等農薬等による中毒症状及び応急措置一覧

1. 中毒症状

物質名	中毒症状
アルドリン	初期に頭痛、めまい、吐き気、嘔吐、全身倦怠感 大量摂取では、筋繊維性攣縮、てんかん様発作、散瞳、興奮、呼吸困難、肝腎障害、貧血、脳波異常などが見られることもある。
ディルドリン	頭痛、めまい、吐き気、嘔吐、発汗、振せん（ふるえ）、不眠、筋けいれん、意識消失、呼吸麻痺、肝腎障害、脳波異常など
エンドリン	頭痛、吐き気、嘔吐、いらいら、てんかん様けいれん、意識消失、発汗、流涎などの自律神経症状、心筋障害、肝腎障害、脳波異常、食欲不振、神経過敏など
クオルデン	吐き気、嘔吐、下痢、食欲不振、振せん（ふるえ）、けいれんなど。 慢性中毒では、中枢神経系刺激、肝腎障害、肺水腫、消化管刺激症状がある。
ヘプタクロル	1～3gの投与で特に肝障害のあるものでは重篤な徴候が起ることがある。急性症状は振せん、けいれん、腎臓障害、呼吸器の衰弱。
DDT	頭痛、めまい、食欲不振、吐き気、嘔吐、全身倦怠感、下痢、発汗、流涎、呼吸困難、平衡失調、てんかん様けいれん、再生不良性貧血、肝腎障害など
BHC	頭痛、めまい、吐き気、嘔吐、ふるえ、協同運動失調、けいれん、呼吸困難、神経過敏、肝腎障害、造血障害、性功能障害、皮膚炎など。
水銀	急性症状
酢酸フェニル水銀	目に入った場合：発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷 皮膚に触れた場合：発赤、皮膚熱傷、痛み、水疱。 吸入した場合：咳、頭痛、息苦しさ、息切れ、咽頭痛、灼熱感。 飲みこんだ場合：腹痛、灼熱感、下痢、吐き気、ショックまたは虚脱、嘔吐
有機リン	急性中毒：気道の狭窄感、呼吸困難、食欲不振、吐き気、嘔吐、頻脈、 初期は血圧上昇・後期は血圧降下、瞳孔縮小、痙攣、昏睡 慢性中毒：免疫低下、ホルモン異常、眼障害、自律神経障害

出典：『農薬毒性の事典』他

2. 応急措置

物質名	【応急措置】
アルドリン	<p>目に入った場合：直ちに多量の水で15分間以上洗い流す(まぶたを親指と人差し指で広げ、眼をあらゆる方向に動かす)。</p> <p>皮膚に触れた場合：直ちに汚染された衣服やくつ等を脱がせる。直ちに付着部または接触部を石けん水で洗浄し、多量の水を用いて洗い流す。これによって体内に吸収されることがなくなる。</p> <p>吸入した場合：直ちに患者を毛布等にくるんで安静にさせ、新鮮な空気のある場所に移す。呼吸困難または呼吸が停止しているときは直ちに人工呼吸を行う。</p> <p>飲みこんだ場合：口をすすぐ。</p>
ディルドリン	<p>目に入った場合：直ちに多量の水で15分間以上洗い流す(まぶたを親指と人差し指で広げ、眼をあらゆる方向に動かす)。</p> <p>皮膚に触れた場合：直ちに汚染された衣服やくつ等を脱がせる。直ちに付着部または接触部を石けん水で洗浄し、多量の水を用いて洗い流す。</p> <p>吸入した場合：直ちに患者を毛布等にくるんで安静にさせ、新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。呼吸が困難な場合または呼吸が停止している場合には、直ちに人工呼吸を行う。</p> <p>飲みこんだ場合：口をすすぐ。</p>
エンドリン	<p>目に入った場合：直ちに多量の水で15分間以上洗い流す(まぶたを親指と人差し指で広げ、眼をあらゆる方向に動かす)。</p> <p>皮膚に触れた場合：直ちに汚染された衣服やくつ等を脱がせる。直ちに付着部または接触部を石けん水で洗浄し、多量の水を用いて洗い流す。これによって体内に吸収されることがなくなる。</p> <p>吸入した場合：直ちに患者を毛布等にくるんで安静にさせ、新鮮な空気のある場所に移す。呼吸困難または呼吸が停止しているときは直ちに人工呼吸を行う。</p> <p>飲みこんだ場合：胃の内容物を吐かせる。また腎臓や腸からの排出を早めるために、多量的水分、ことに茶を飲ませ、また、下剤として硫酸マグネシアを温湯に溶かして与えると良い。</p>
クロルデン	<p>目に入った場合：直ちに多量の水で15分間以上洗い流す(まぶたを親指と人差し指で広げ、眼をあらゆる方向に動かす)。</p> <p>皮膚に触れた場合：直ちに汚染された衣服やくつ等を脱がせる。直ちに付着部または接触部を石けん水で洗浄し、多量の水を用いて洗い流す。</p> <p>吸入した場合：直ちに患者を毛布等にくるんで安静にさせ、新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。呼吸が困難な場合または呼吸が停止している場合には、直ちに人工呼吸を行う。</p> <p>飲みこんだ場合：口をすすぐ。</p>
ヘプタクロル	<p>目に入った場合：直ちに多量の水で15分間以上洗い流す(まぶたを親指と人差し指で広げ、眼をあらゆる方向に動かす)。</p> <p>皮膚に触れた場合：直ちに汚染された衣服やくつ等を脱がせる。直ちに付着部または接触部を石けん水で洗浄し、多量の水を用いて洗い流す。</p> <p>吸入した場合：直ちに患者を毛布等にくるんで安静にさせ、新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。呼吸が困難な場合または呼吸が停止している場合には、直ちに人工呼吸を行う。</p> <p>飲みこんだ場合：口をすすぐ。</p>

物質名	【応急措置】
DDT	目に入った場合：数分間多量の水で洗い流し(できればコンタクトレンズをはずして)、医師に連れて行く。 皮膚に触れた場合：汚染された衣服を脱がせる。洗い流してから水と石鹼で皮膚を洗淨する。 吸入した場合：新鮮な空気、安静。必要な場合には人工呼吸。医療機関に連絡する。 飲みこんだ場合：口をすすぐ。水に活性炭を懸濁した液を飲ませる。吐かせる(意識がある場合)。安静。医療機関に連絡する。
BHC	目に入った場合：数分間多量の水で洗い流し(できればコンタクトレンズをはずして)、医師に連れて行く。 皮膚に触れた場合：汚染された衣服を脱がせる。洗い流してから水と石鹼で皮膚を洗淨する。医療機関に連絡する。 吸入した場合：新鮮な空気、安静。医療機関に連絡する。 飲みこんだ場合：口をすすぐ。吐かせる(意識がある場合)。安静。医療機関に連絡する。
水銀	目に入った場合：直ちに多量の水で15分間以上洗い流す(まぶたを親指と人差し指で広げ、眼をあらゆる方向に動かす)。 皮膚に触れた場合：直ちに汚染された衣服やくつ等を脱がせる。直ちに付着部または接触部を石けん水で洗淨し、多量の水を用いて洗い流す。 吸入した場合：鼻をかませ、うがいをさせる。新鮮な空気の所に移し、安楽に待機させ、窮屈な衣服部分を緩める。呼吸停止の際、呼気吹き込みか器具による人工呼吸、酸素吸入。 飲みこんだ場合：多量の水、牛乳、卵白などを飲ませ、吐かせる。
有機リン	胃洗淨、腸洗淨、(胃洗淨後、活性炭1g/kg-体重と下剤を投与)、呼吸管理、痙攣対策 解毒剤であるPAM、硫酸アストロピン等の摂取

出典：『化学物質安全性データブック』他

なお、中毒については日本中毒情報センターに医師から問い合わせてもらおうとよい。

大阪中毒110番(24時間・年中無休)：

情報料(1分間100円) + 通話料

0990-50-2499 (ダイヤルQ2)

06-6878-1232 (医療機関専用有料電話：1件2,000円)

つくば中毒110番(9時～17時・12/31～1/3を除く)

情報料(1分間100円) + 通話料

0990-52-9899 (ダイヤルQ2)

0298-51-9999 (医療機関専用有料電話：1件2,000円)

別添 8 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約 (P O P s 条約) の概要

1 背景

毒性、難分解性、生物蓄積性及び長距離移動性を有する P O P s (Persistent Organic Pollutants、残留性有機汚染物質) については、一部の国々の取組のみでは地球環境汚染の防止には不十分であり、国際的に協調して P O P s の廃絶、削減等を行う必要から、2001年5月、「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」が採択された。

2 条約の概要

(1) 目的

リオ宣言第15原則に掲げられた予防的アプローチに留意し、残留性有機汚染物質から、人の健康の保護及び環境の保全を図る。

(2) 各国が講ずべき対策

製造、使用の原則禁止 (アルドリン、クロルデン、ディルドリン、エンドリン、ヘプタクロル、ヘキサクロロベンゼン、マイレックス、トキサフェン、P C B の 9 物質) 及び原則制限 (D D T)

非意図的生成物質の排出の削減 (ダイオキシン、ジベンゾフラン、ヘキサクロロベンゼン、P C B の 4 物質)

P O P s を含むストックパイル・廃棄物の適正管理及び処理

これらの対策に関する国内実施計画の策定

その他の措置

- ・ 条約に記載されている12物質と同様の性質を持つ他の有機汚染物質の製造・使用を防止するための措置
- ・ P O P s に関する調査研究、モニタリング、情報提供、教育等
- ・ 途上国に対する技術・資金援助の実施

(3) 条約の発効

2004年5月17日発効。(条約の発効には50ヶ国の締結が必要であり、2004年2月17日、50ヶ国目が締結(日本は2002年8月30日に締結済))。2005年1月25日現在90ヶ国が締結。

別添 9 物理探査の適用性と解析結果の表示例

1. 物理探査の適用性

地表からの物理探査手法が埋設農薬の探査に適用可能と考えられ、このうち埋設物探査によく利用されているのは、地中レーダ探査、電磁探査（時間領域、周波数領域）磁気探査である。また、探査対象物の大きさによっては、電気探査（比抵抗法）反射法地震探査、表面波探査、重力探査なども適用の可能性が考えられる。

一方、農薬の埋設形態と地表の状況は様々なものが想定される。推定される農薬の埋設状況および地表の状況に対し、適用可能な探査手法について表にまとめた。

(1) 農薬の埋設状況

農薬の埋設状況には、下記のものが想定される。

- ア 乳剤の場合で、粉剤、粘土粉、消石灰に吸収させて埋設されている場合
- イ 農薬の上下および周囲を消石灰で包まれている場合
- ウ 厚手のビニール袋に入れて埋設されている場合
- エ 石油缶などの金属容器に入れて埋設されている場合
- オ 大型コンクリート容器（施設）に入れて埋設されている場合（鉄筋および金属製蓋の有無）これら全般に対して適用性を有するのは、地中レーダ探査である。金属体の場合には、電磁探査、磁気探査の適用性が高い。

(2) 地表の状況

地表の状況については、埋設から約 30 年の長い年月が経過しているため、土地の改変が行われている可能性もある。この点も考慮すると、以下のような状況が想定される。

- ア 更地（埋設時の状況維持）
- イ 田畑、果樹園内
- ウ 山林内
- エ 管理用地内の道路などの舗装（アスファルト、コンクリート、鉄筋コンクリート）
- オ 構造物下
- カ 構造物近傍

地表からの探査であるので、構造物下を探査することは不可能である。また、構造物近傍については、構造物自体が金属体である場合や構造物基礎が周辺に存在する場合が考えられ、このような場合は、いずれの探査手法も構造物による何らかの影響を受けるので、その構造物の影響を受けない程度離れることが必要である。また、いずれの探査手法も、測定が可能な程度に下草刈りなどの伐採を行なう必要がある。

(3) 適用の可能性について

前記の各埋設状況、地表状況に対する物理探査手法の適用性について、表 1 及び表 2 にま

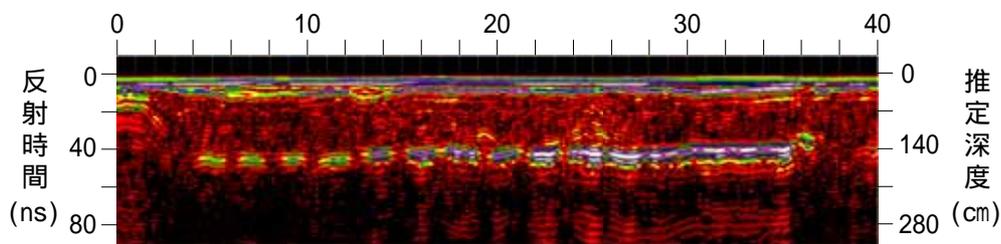
とめて示す。ここでは、埋設の上面深度としては2 m程度を想定した。

表では、理論的に適用が困難と考えられる場合は×、ある条件の下で適用可能と考えられる場合は○、適用可能と考えられる場合は△とした。ただし、○の場合もいかなる条件でも適用可能と言うことではないので、注意が必要である。

2. 物理探査解析結果の表示例

地中レーダ探査の解析結果は、図1に示すように2次元深度断面図（縦軸が深度、横軸が測線沿いの距離の断面図）にまとめる。精密調査など測線間隔を密にして測定を行っている場合には、深度スライス表示図（ある深度の水平断面図）を作成し、両方の図を用いて埋設物の存在を推定する。

・ 2次元深度断面（Y=5 m）



・ 深度スライス表示図（中心深度 1.5m）

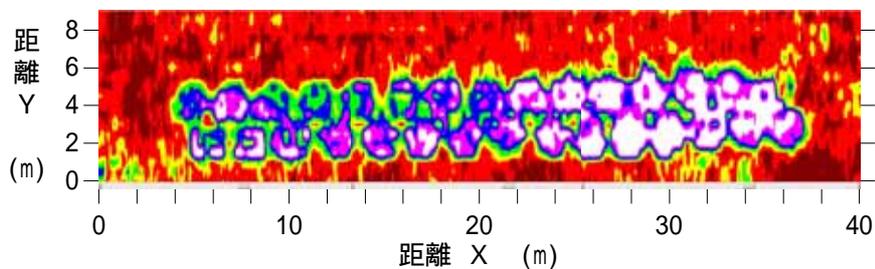


図1 地中レーダ探査・解析結果の表示例

表1 埋立状況に対する各種物理探査の適用性

	(乳剤等の場合で)粉剤、粘土粉、消石灰に吸収埋設	(粉剤が)消石灰で包まれている	ビニール袋入り	石油缶などの金属容器	大規模埋設	
					コンクリートのみ(無筋)	鉄筋コンクリートまたは金属性蓋
地中レーダ探査						
電磁探査 (時間領域、周波数領域)						
磁気探査	×	×	×	(磁性金属)	×	(磁性金属)
電気探査 (比抵抗法)						
反射法地震探査						
表面波探査						
重力探査						

: 適用可能と考えられる場合
 : ある条件の下で適用可能と考えられる場合
 × : 理論的に適用が困難と考えられる場合

表2 地表の状況に対する各種物理探査の適用性

	更地	田畑、果樹園など	山林	管理用地内の道路などの舗装下			構造物下	構造物近傍	作業性
				アスファルト	無筋コンクリート	鉄筋コンクリート			
地中レーダ探査							×		優
電磁探査 (時間領域、周波数領域)						×	×		優
磁気探査						×	×		優
電気探査 (比抵抗法)							×		良
反射法地震探査							×		劣
表面波探査							×		良
重力探査							×		良または劣

: 適用可能と考えられる場合
 : ある条件の下で適用可能と考えられる場合
 × : 理論的に適用が困難と考えられる場合

作業性については、相対的に判断した。

別添 10 汚染拡大防止対策の例

1 埋設地点周囲へのしゃ水工（矢板工等）の施工

埋設地点周囲に鉛直の壁を設けて、水平方向の地下水移動を制限することにより、汚染の拡大を防止することが可能である。古くから適用されている工法であり、一定の効果があることは確認されている。制御する地下水層の深さや対象地盤の地質等によって、鋼製矢板工や地中連続止水壁（セメント注入等によるしゃ水構造物の形成）等の多種の工法が考えられる。なお、工法によっては高価なものもあるので、適宜、判断されたい。

2 地下水流の制御

埋設物から農薬成分が溶出した地下水を汲み上げて周辺に拡大させないことによって、埋設地点から周囲への農薬成分の拡大を抑制することができる。ただし、季節的あるいは揚水状況の変化などによる地下水流への影響を監視するために、適切に井戸を配置して定期的な水質分析・観測を行う必要がある。また、汲み上げた地下水については、汚染の有無を調べるとともに、汚染状況に応じた適切な処理を施した後に放流先に排水する。

3 周辺地下水の取水・飲用・散布の制限

漏洩した農薬成分は急速には移動しないと考えられる。このため、汚染地下水を飲用していると長期間暴露を受ける可能性が生じるため、汚染が見つかった井戸や地下水の流れなどから今後汚染が拡大するおそれがあると考えられる井戸については地下水の飲用・散布を止めることが望ましい。ただし、従来から相当量の取水が行われている場合には、その取水を停止することにより、地下水の流れが変わってしまう場合もあるので、留意する必要がある。

4 周辺土壌の掘削・移動の制限

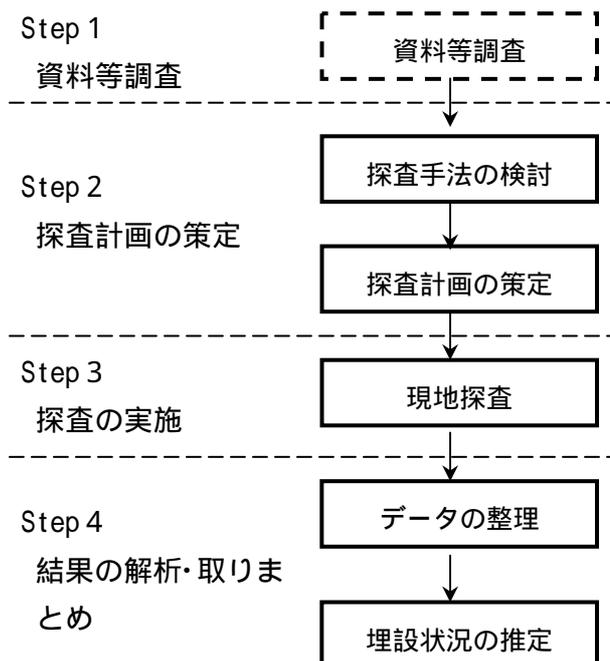
漏洩した農薬成分により汚染された土壌は、掘削・処理までむやみに掘削・移動しないように、そのままの状態を保持しておく必要がある。

別添 11 埋設地点の探査の進め方

1. 埋設地点の探査について

埋設地点の探査を行う場合には、物理探査を専門とする業者に調査を委託することになるが、その大きな流れは、探査計画の策定、探査の実施、探査結果の解析ととりまとめの3段階からなる。

埋設農薬の掘削・処理事業の主体としては、探査計画の策定に当たって、探査業者と綿密な打ち合わせを行い、その後の掘削作業の際に役立つ有用な資料となるように、探査業務を管理・遂行していく必要がある。



2. 探査計画の策定 (Step 2)

図1 埋設地点の探査の流れ

資料等調査 (Step 1) に基づいて、埋設地点及び埋設形態について推定し、当該埋設地点の置かれている状況に適用可能な探査手法を選定し、適切な探査調査計画を策定する。

なお、埋設形態としては、小規模分散型(300kg程度/箇所)と大規模集約型(3t以上、コンクリート製貯留構造物等を整備した場合)の大きく2つの形態があり、その形態に応じた検討を行う必要がある。

2.1 埋設地点及び埋設形態の推定

「3.2 資料等調査」の結果に基づいて、埋設地点および埋設形態について事前に推定する。この推定は、探査調査計画の策定にとって非常に重要であり、探査調査結果の良否を大きく左右するので、可能な限り多くの情報を正確に得よう努める。

以下に、探査計画を策定するために必要な事項を示す。

(1) 地表の現況及び地質の把握

調査区域の地上部あるいは周辺の構造物は探査調査結果の良否に影響を与えることから、その所在などを把握する。

(2) 埋設深度及び地下水位の把握

探索棒や物理探査による探査可能な深度は、手法や現地状況によって異なるが、おおむね2~3m程度である。資料等に記載されている埋設深度の記録等と比較し、これらの方法で探索可能かどうかを検討する。なお、探査手法によっては地下水の影響を受けると探査できない場合もあるので、およその地下水位の把握も必要である。

(3) 埋設量及び埋設地点の推定

探査手法を選択し、探査計画を策定するため、埋設地点のおよその平面的な広がりを把握しておく。なお、農薬埋設量や埋設形態に係る情報に基づいて、占有面積の目安を事前に推定しておく事が望ましい。

ちなみに、大規模集約型埋設の場合には、1箇所当たり3t以上の農薬を埋設していることから、容量として2.5m³以上(単位容積当たり重量を1.2t/m³と仮定)となり、ドラム缶のような容器(深度方向の厚さが1m程度)を使用している場合には、占有する面積は2.5m²以上となると考えられる。また、小規模分散型埋設の場合には、農薬製品をビニルシートを敷いた穴に直接投入し埋設している場合では、300kg/箇所と考えると一般的な紙袋詰め農薬で100~200袋に相当し、0.5m厚さ×0.8~1m²程度の容量となる。

なお、埋設量としては、3t以上の農薬を埋設処分している場合でも、1箇所に集約せずに小規模分散型埋設のような形態で処分している場合があるので、埋設量の記録から規模を判定するには注意が必要である。

(4) 埋設形態または埋設方法の把握

適切な探査手法を選定するために、当該埋設地点が大規模集約型あるいは小規模分散型のどちらに相当するのか、また、埋設槽として、モルタル等を使用したのか、金属容器を使用したのか等を確認しておく事が重要である。当時の写真等がある場合には、その収集を図る。

(5) 対象地区の土壤の電磁気特性

探査方法の種類によっては、土壤の電磁気特性(比誘電率等)が影響するため、対象地区のこれらの情報が入手できれば調査し、探査手法の適用性の判断材料とすることができる。

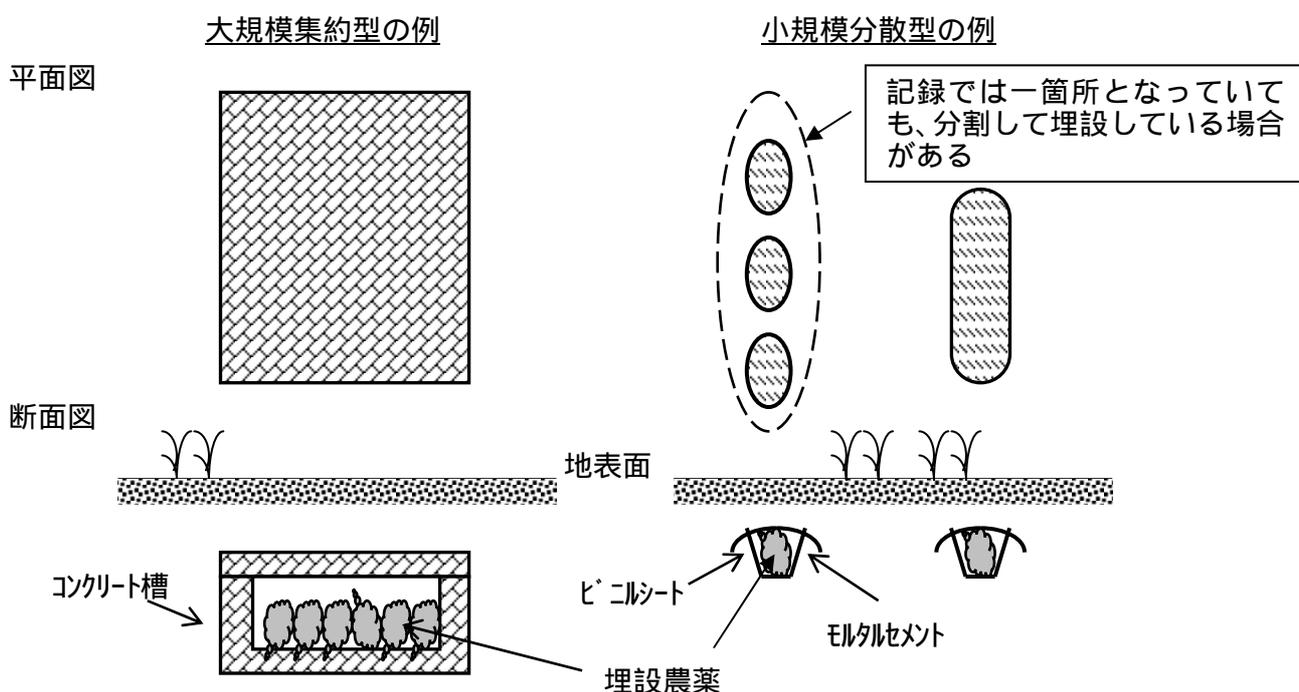


図2 埋設農薬の保管形態の例

2.2 探査手法の検討

埋設地点及び埋設形態の推計結果を基に、適当な探査手法の選定を行う。一般に埋設物の探査によく利用されるのは、地中レーダー探査、電磁探査、磁気探査である。なお、大規模集約型埋設の場合で特に大規模なものには、電気探査、反射法地震探査、表面波探査、重力探査などが適

用できる場合もある。資料等調査(Step 1)の結果から推定した埋設深度や埋設形態などから、各種手法の適用可能性を考慮して手法を選択する(物理探査手法については、別添 8 を参照)。

埋設農薬の調査に最も適しているのは、地中レーダー探査である。また、鉄板や鉄筋コンクリートなどの金属体の中に埋設している場合、電磁探査や磁気探査も有効であるため、地中レーダー探査と併用すると、より確実な探査結果が期待できる。なお、砂質土が多い土地では、竹棒や細い鉄棒等の「探索棒」を地面に突き刺して、埋立物を探索する方法も有効である。ただし、小規模分散型埋設の場合には、直線のように規則的な配置となっている場合を除いては、発見の困難度が高く探査のために非常に煩雑な作業が必要となるので、注意が必要である。

2.3 探査計画の策定

埋設物を探査する際には、探査のための基本の軸線あるいは格子(グリッド)を設定する必要がある。通常、これらの軸線を「測線」という。以下に、探査計画の手順と測線の方向や間隔を設定する際の留意点を示す。

(1) 概略調査(概査)と精密調査(精査)

埋設物の拡がりや位置が予め把握できている場合は最初から絞り込んで精査を行うことができるが、埋設地点の位置が不確かな場合、まず探査範囲をある程度広く設定して概査を実施し、その結果を踏まえて精査を実施し、位置の絞り込みを行う。

(2) 埋設物の分布方向と測線の方向

埋設物の地中レーダー探査のためには、直交する2つの測線を設定するが、埋設物の拡がりや位置が把握できている場合には、まずその形状の長軸方向に直交する方向に測線を設定し、埋設されている可能性が高い地点を想定し、その地区周辺で先の測線に直行する形で調査を行う事で、効率的に調査を行うことができる。一方、埋設物の分布方向が不明の場合には、当初から探査範囲において優先度を置くことなく埋設地点を調査する。

ただし、磁気探査では、通常は、ほぼ磁北の方向に測線を設定することになる。

(3) 測線間隔

概査では、図3に示すように、想定される埋設物の大きさや埋設間隔、大規模集約埋設か小規模分散埋設かなどを考慮して実施する。具体的には、図3(3)のように埋設物が測線の間に入って見落とすことがないように、測線間隔を密にしたり(図3(1))、測線の方向を変えたり(図3(2))して、測線が埋設物にかかって捉えられるようにする。

精査の場合には、探査手法の特性や探査可能な幅を考慮して、埋設物の全体を面的にもれなくカバーするように測線を設定する。

なお、大規模集約型埋設の場合には、最低でも1m四方の広がりはあると考えられるが、小規模分散型の場合には、一箇所の広がりや1m四方よりも小さい場合が想定される。しかしながら、小規模分散型埋設の場合には、小さな埋設地点を直線状に配置している例が見られるので、そのような規則的な配置の可能性にも配慮しながら調査する事が望ましい。また、小規模分散型埋設の場合には、埋設時に大型の重機を使用している可能性は低いので、埋設深度は概ね1~2m程度にあると考えられる。

例えば、幅1mのアンテナで地中レーダー探査を実施する場合、側線の間隔は50cm~1mが有効と考えられる。また、磁気探査や電磁探査では1m間隔が有効である。なお、埋設深度が2m程度と考えると、その探査能力から考えても1m間隔が適当と考えられる。

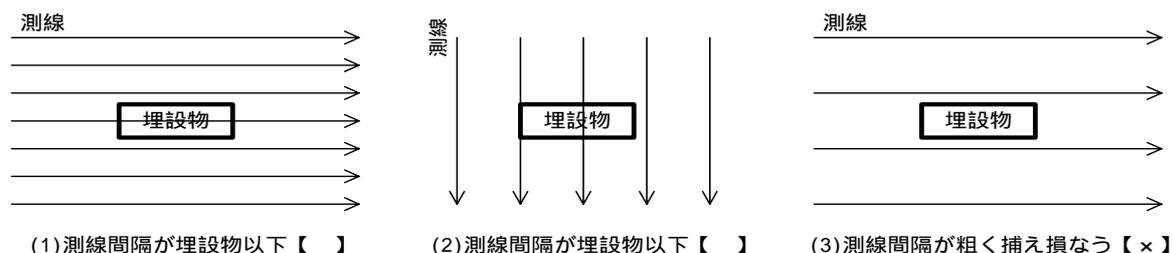


図3 埋設物の大きさと測線間隔（概査）

3. 現地探査の実施（Step 3）

探査調査計画（Step 2）に則して、埋設地点およびその周囲の探査調査を行う。なお、現地探査の際には、現場での測定結果を踏まえて柔軟に対応していく必要がある。

3.1 現地探査に際しての留意点

現地測定の際には、以下の点に留意する。

(1) 現地状況の観察

現地測定の際には、物理探査を行う視点から、改めて現地状況を観察する。例えば、地表の凹凸、土壌の色や性状、植生などから、掘削・埋め戻し跡が推定できる場合があり、物理探査結果を解釈する際に参考となる。なお、探索棒による調査の場合には、小石や根などが障害となる場合もあるので、注意しながら埋設農薬の位置を探る必要がある。

(2) 測線設定のための測量

掘削の際に容易かつ確実に埋設物の拡がりや特定できるように、変動しない基準点（線）を決めておき、測線の位置座標を明確にしておく。

3.2 現地における柔軟な対応

現地探査を実施している際には、探査結果を踏まえて、対象となる埋設地点を捕捉するために、柔軟な対応をする。

(1) 現地での解析および追加測定

現地で解析が可能な場合は、その結果を基に、埋設物の推定範囲に現地で印をつけたり（マーキング）、その位置の測量などを行う。また、現地解析結果を基に必要なに応じて追加測定や試掘を行って、より精度の高い探査結果が得られるように配慮する。

(2) 試行による探査精度の向上

探査調査実施地区と同じ土壌特性で、既に埋設物の位置が分かっている箇所において探査調査を試行し、それらの結果を参考に電磁波特性の把握等を行い探査調査結果の解釈の参考にすることは探査精度の向上に有効であると考えられるので、必要に応じて実施することが望ましい。

4．結果（データ）の解析ととりまとめ（Step4）

探査調査の結果は、掘削作業に役立つように、基準点と埋設地点との関係が判るような図面としてとりまとめる。可能であれば、現地に推定範囲が判るように木杭やペイント・マーク等で位置を表示しておき、その後の調査・掘削に役立つようにしておくことが望ましい。

4．1 探索棒などによる探査の解析

探索棒によって障害物の存在が推定された地点を調査作業図にプロットする。なお、障害物の深さ（探索棒の挿入長）も合わせて記録する。

4．2 地中レーダー探査のデータ整理

地中の状況が判りやすいように、以下の点に配慮して、探査業者にデータを整理してもらう。

- ・現況図面との対応が判るように、基準点や道路等の情報の表示
- ・現況重ね図の作成
- ・埋設物と想定される物体の所在が判る水平図ならびに断面図
- ・縮尺あるいは寸法（水平方向と垂直方向とで縮尺が異なる場合には注意）

4．3 電磁探査、磁気探査のデータ整理

測定値を平面的に表示して周囲とは値の異なる箇所の分布を把握し、金属埋設物の分布を推定する。その際には、探査業者に、埋設物と想定される金属物（ドラム缶等）の分布が判りやすいようにデータを整理してもらうとともに、4.2 に掲げた事項に配慮して図面等を作成してもらう。

4．4 埋設地点の推定と確認

探査調査結果、資料等調査の結果から、埋設地点を推定する。なお、解析結果を現況図との重ね合わせた図を作成して、再度、関係者に見てもらい、埋設形態に係る情報を再確認し、埋設状況を推定する。そして、以上の結果を現場にて、木杭やペイント・マーク等を用いて、想定される埋設物の範囲を目視で確認できるように表示する。

また、埋設地点の推定に不明瞭な部分が残った場合等は、必要に応じて、推定範囲の一部を埋設農薬等の破壊・攪乱が生じないよう細心の注意を払いながら試掘して、実際に埋設農薬が存在するか確認する。