

# 関係者ヒアリング資料

(第 37 回水環境部会 (令和 2 年 1 月 17 日))

**【土壌汚染対策による環境リスクの適切な管理関係】**

○環境省 水・大気環境局 土壌環境課

「環境基本計画に基づく土壌環境行政の取組状況について」

○東京都 環境局 環境改善部

「東京都の取組状況について」

○一般社団法人 土壌環境センター

「土壌環境センターによる土壌汚染の調査・対策の実態調査結果から」

**【農薬の生態影響評価の改善関係】**

○環境省 水・大気環境局 土壌環境課 農薬環境管理室

「農薬の生態影響評価の改善へ向けたこれまでの取組」

○中央環境審議会 土壌農薬部会 農薬小委員会 白石委員長

「生活環境動植物に係る農薬登録基準の設定について」

中央環境審議会 土壤農薬部会（第37回）

# 環境基本計画に基づく 土壤環境行政の取組状況について

令和2年1月17日

水・大気環境局 土壤環境課



# I . 土壤汚染対策法の改正について

# 1. 土壤汚染対策法改正の経緯

## 平成21年改正法 附則第15条

「政府は、この法律の施行後5年を経過した場合において、新法の施行の状況について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。」

- ◆ 中央環境審議会土壤農薬部会に土壤制度小委員会を設置  
平成28年3月28日～平成30年3月14日 計13回開催
- ◆ 平成28年12月12日  
今後の土壤汚染対策の在り方について（第一次答申）
- ◆ 平成29年5月19日  
改正土壤汚染対策法公布
- ◆ 平成30年4月1日  
改正土壤汚染対策法第1段階施行
- ◆ 平成30年4月3日  
今後の土壤汚染対策の在り方について（第二次答申）
- ◆ 平成31年4月1日  
改正土壤汚染対策法第2段階施行（全面施行）

## 2. 土壌汚染対策法の一部を改正する法律の概要

土壌汚染に関する適切なリスク管理を推進するため、土壌汚染状況調査の強化を図り、都道府県知事が汚染の除去等の措置内容の計画提出を命ずることとともに、一定の要件を満たす区域における土地の形質変更の届出及び汚染土壌の処理に係る特例制度の創設等の措置を講ずる。

### 背景

平成21年改正法（22年施行）の施行状況を点検した結果、以下の課題が明らかとなった。

#### 【課題1】土地の汚染状況の把握が不十分

工場が操業を続けている等の理由により土壌汚染状況調査が猶予されている土地において、土壌汚染状況の把握が不十分であり、地下水汚染の発生や汚染土壌の拡散が懸念。

#### 【課題2】汚染の除去等の措置に係るリスク管理が不十分

汚染の除去等の措置が必要な区域において、適切な措置が計画・実施されていない場合、是正の機会がなく、リスク管理が不十分。

#### 【課題3】リスクに応じた規制の合理化が必要

臨海部の専ら埋立材等に由来する汚染のある工業専用地域は、健康被害のおそれが高いが、大規模な土地の形質変更を行う場合は、その都度、届出・調査が必要。

基準不適合が自然由来等による土壌であっても、区域外に搬出される場合には、汚染土壌処理施設での処理が義務付けられており、事に支障。

【参考】土壌汚染調査・対策の流れ

#### 調査

- 有害物質使用特定施設の使用の廃止時（操業を続ける場合猶予）
- 大規模な土地の形質変更時等

汚染あり

#### 区域指定

- 要措置区域（汚染の除去等の措置が必要な区域）  
→ 都道府県知事が措置を指示
- 形質変更時要届出区域（汚染の除去等の措置が不要な区域）  
→ 土地の形質変更を行う場合は、その都度、届出が必要

#### 汚染土壌の搬出規制

- ①②の区域内の土壌の搬出の事前届出
- 区域外搬出は汚染土壌処理施設での処理のみ可能

### 法律の概要

#### 1. 土壌汚染状況調査の実施対象となる土地の拡大

調査が猶予されている土地の形質変更を行う場合（軽易な行為等を除く）には、あらかじめ届出をさせ、都道府県知事は調査を行わせるものとする。

#### 2. 汚染の除去等の措置内容に関する計画提出命令の創設等

都道府県知事は、要措置区域内における措置内容に関する計画の提出の命令、措置が技術的基準に適合しない場合の変更命令等を行うこととする。

#### 3. リスクに応じた規制の合理化

- 健康被害のおそれがない土地の形質変更は、その施行方法等の方針について予め都道府県知事の確認を受けた場合、工事毎の事前届出に代えて年一回程度の事後届出とする。
- 基準不適合が自然由来等による土壌は、都道府県知事へ届け出ることにより、同一の地層の自然由来等による基準不適合の土壌がある他の区域への移動も可能とする。

#### 4. その他

土地の形質変更の届出・調査手続の迅速化、施設設置者による土壌汚染状況調査への協力に係る規定の整備等を行う。

#### （施行期日）

- 1～3：公布から2年以内
- 4：平成30年4月1日

### 3. 土壌汚染対策法の概要(改正後)

#### 目的

土壌汚染の状況の把握に関する措置及びその汚染による人の健康被害の防止に関する措置を定めること等により、土壌汚染対策の実施を図り、もって国民の健康を保護する。

#### 制度

##### 調査

##### ①有害物質使用特定施設の使用を廃止したとき(第3条)

- 操業を続ける場合には、一時的に調査の免除を受けることも可能(第3条第1項ただし書)
- 一時的に調査の免除を受けた土地で、900㎡以上の土地の形質の変更を行う際には届出を行い、都道府県知事の命令を受けて土壌汚染状況調査を行うこと(第3条第7項・第8項)

##### ②一定規模以上の土地の形質の変更の届出の際に、土壌汚染のおそれがあると都道府県知事が認めるとき(第4条)

- 3,000㎡以上の土地の形質の変更又は現に有害物質使用特定施設が設置されている土地では900㎡以上の土地の形質の変更を行う場合に届出を行うこと
- 土地の所有者等の全員の同意を得て、上記の届出の前に調査を行い、届出の際に併せて当該調査結果を提出することも可能(第4条第2項)

##### ③土壌汚染により健康被害が生ずるおそれがあると都道府県知事が認めるとき(第5条)

##### ④自主調査において土壌汚染が判明した場合に土地の所有者等が都道府県知事に区域の指定を申請できる(第14条)

①～③においては、土地の所有者等が指定調査機関に調査を行わせ、結果を都道府県知事に報告

#### 土壌の汚染状態が指定基準を超過した場合

##### 区域の指定等

##### ○要措置区域(第6条)

汚染の摂取経路があり、健康被害が生ずるおそれがあるため、汚染の除去等の措置が必要な区域

- 土地の所有者等は、都道府県知事の指示に係る汚染除去等計画を作成し、確認を受けた汚染除去等計画に従った汚染の除去等の措置を実施し、報告を行うこと(第7条)
- 土地の形質の変更の原則禁止(第9条)

##### ○形質変更時要届出区域(第11条)

汚染の摂取経路がなく、健康被害が生ずるおそれがないため、汚染の除去等の措置が不要な区域(摂取経路の遮断が行われた区域を含む)

- 土地の形質の変更をしようとする者は、都道府県知事に届出を行うこと(第12条)

#### 汚染の除去が行われた場合には、区域の指定を解除

##### 汚染土壌の搬出等に関する規制

- 要措置区域及び形質変更時要届出区域内の土壌の搬出の規制(第16条、第17条)(事前届出、計画の変更命令、運搬基準の遵守)
- 汚染土壌に係る管理票の交付及び保存の義務(第20条)
- 汚染土壌の処理業の許可制度(第22条)

##### その他

- 指定調査機関の信頼性の向上(指定の更新、技術管理者の設置等)(第32条、第33条)
- 土壌汚染対策基金による助成(汚染原因者が不明・不存在で、費用負担能力が低い場合の汚染の除去等の措置への助成)(第45条)

## 4. 改正法施行に向けた政省令の整備等

- 改正法の施行に向け、**多数の政省令等を整備**するとともに、**施行通知の発出、ガイドラインの改訂**等も行った。

### 第1段階施行(平成30年4月1日)

#### 【政令】

- 土壤汚染対策法施行令の一部を改正する政令(平成29年政令第269号)

#### 【省令】

- 土壤汚染対策法施行規則の一部を改正する省令(平成29年環境省令第29号)
- 汚染土壌処理業に関する省令の一部を改正する省令(平成29年環境省令第30号)
- 土壤汚染対策法に基づく指定調査機関及び指定支援法人に関する省令の一部を改正する省令(平成29年環境省令第31号)
- 環境省の所管する法令に係る民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律施行規則の一部を改正する省令(平成29年環境省令第32号)

#### 【通知】

- 土壤汚染対策法の一部を改正する法律の一部の施行等について(環水大土発第1712271号)

### 第2段階施行(平成31年4月1日)

#### 【政令】

- 土壤汚染対策法施行令の一部を改正する政令(平成30年政令第283号)

#### 【省令】

- 土壤汚染対策法施行規則の一部を改正する省令(平成31年環境省令第3号)
- 汚染土壌処理業に関する省令の一部を改正する省令(平成31年環境省令第4号)
- 土壤汚染対策法に基づく指定調査機関及び指定支援法人に関する省令の一部を改正する省令(平成31年環境省令第5号)

#### 【通知】

- 土壤汚染対策法の一部を改正する法律による改正後の土壤汚染対策法の施行について(環水大土発第1903015号)

#### 【ガイドライン】

- 土壤汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン(改訂第3版)
- 汚染土壌の運搬に関するガイドライン(改訂第4版)
- 汚染土壌の処理業に関するガイドライン(改訂第4版)
- 指定調査機関に関するガイドライン

※上記に加え、省令に係る告示を新設・改正している。

## 5. 改正法普及のための取組状況

- 改正法の普及促進のため、説明会・研修等を実施。平成31年/令和元年度の実績は以下のとおり。

### <都道府県等向け>

- 都道府県等の自治体担当者向けのガイドライン等に係る説明会を、全国6都市で開催(10月、約300名)
- 環境省環境調査研修所における自治体担当者向けの研修を、今年度より「土壌環境研修」として組み替え、より実践的な研修として充実の上実施(9月、約100名)。



### <指定調査機関(実務者)向け>(P16参照)

- (公財)日本環境協会と共催で、「土壌汚染対策技術セミナー」を3回開催(7月～9月、約900名)。

### <一般向け>(P16参照)

- (公財)日本環境協会と共催で、「土壌汚染対策セミナー」を4回開催済(4月～6月、約1,200名)。

### <その他>

- 説明会で使用した資料等をWEBで公開。



環境省  
Ministry of the Environment



Plastics  
Smart

### 改正土壌汚染対策法について (平成31年4月1日施行)

※平成31年1～2月の説明会で配布した資料から下記の修正のほか、軽微な修正を行っています。

- P54【解説】の3点目後段  
「ただし、降雨による移動性が高い物質(六価クロム、砒素、ふっ素、ほう素、シアン、水銀(アルキル水銀を含む)、セレン、チウラム、シマジン、有機リン)が区域指定対象物質であり、降雨浸透がない土地(被覆されている土地)については今後地下水基準に適合しない又は目標地下水濃度を超えるおそれがないとは認められない。」に修正。
- P119の3点目  
「平成31年4月15日」に修正。
- P120の図  
有害物質使用特定施設が設置されている工場における土地の形質の変更の規模要件(900㎡)の改正法適用の時期について、「基準日が平成31年5月1日以降」に修正。

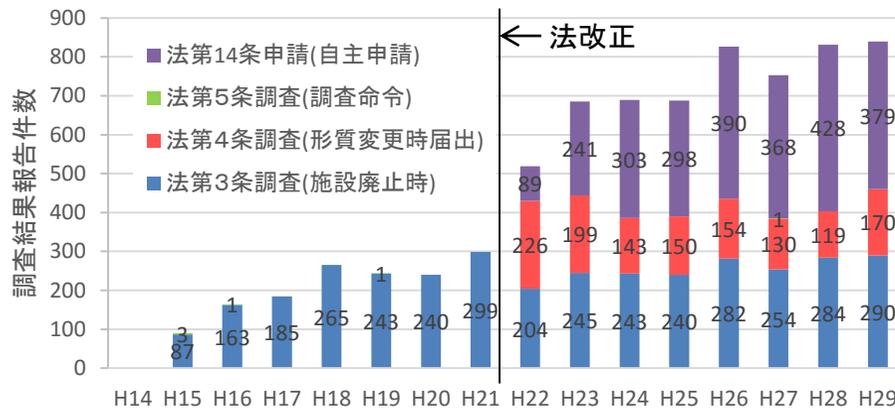
環境省 水・大気環境局 土壌環境課

[http://www.env.go.jp/water/dojo/pamph\\_law-scheme\\_190404.pdf](http://www.env.go.jp/water/dojo/pamph_law-scheme_190404.pdf)

## Ⅱ. 土壤汚染対策法の施行状況について

# 1. 土壌汚染対策法に基づく土壌汚染の調査

- 21年法改正（平成22年度施行）以降、**年間の調査結果報告件数が増加**。  
平成29年度：839件、累計：7,319件  
（21年法改正により、形質変更届出と自主調査申請が追加されたため）
- 有害物質使用特定施設廃止件数のうち、**約3割で調査**。
- 形質変更届出件数のうち、**約1～2%に調査命令**。
- 自主調査による申請件数の全体に占める割合は約4～5割。



		H29	累計※
法第3条	有害物質使用特定施設の廃止件数	1,076	15,104
	調査結果報告件数	290	3,524
	一時的免除件数	573	10,475
法第4条	形質変更届出件数	10,741	84,076
	調査命令件数	154	1,272
	調査結果報告件数	170	1,291
法第5条	調査命令発出件数	0	7
	同上の調査結果報告件数	0	6
	都道府県知事自らが調査を行う旨の公告	0	0
法第14条	申請件数(調査結果報告件数)	379	2,496
処理業省令第13条	調査結果報告件数	0	2
調査結果報告件数合計		839	7,319

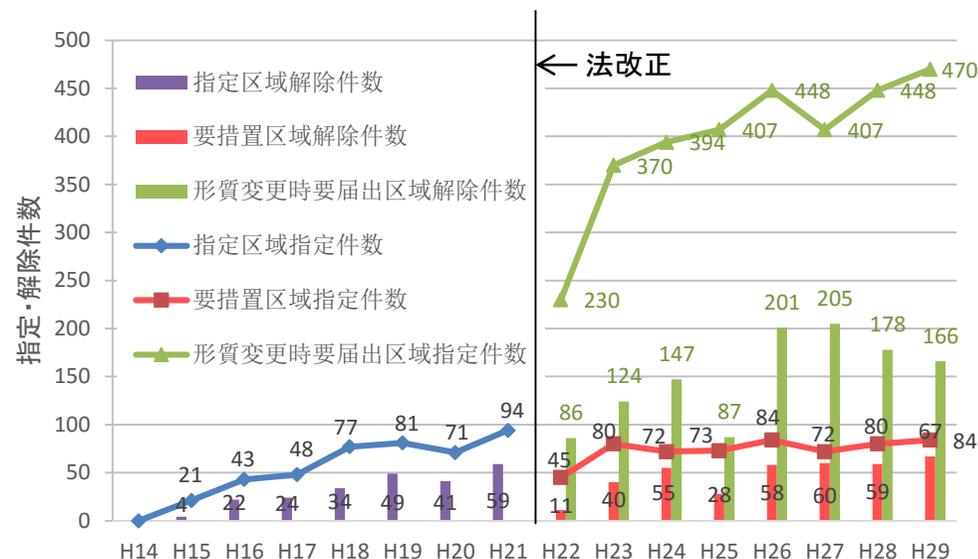
※ 累計は旧法による調査結果も含む

年度	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
法第3条		87	163	185	265	243	240	299	204	245	243	240	282	254	284	290
法第4条									226	199	143	150	154	130	119	170
法第5条		3	1			1								1		
法第14条									89	241	303	298	390	368	428	379
合計	0	90	164	185	265	244	240	299	519	685	689	688	826	753	831	839

## 2-1. 要措置区域等の指定・解除の推移

- 要措置区域等指定件数については **H21法改正後、増加**。
- 平成22年度以降、要措置区域等の指定件数累計は3,764件。  
要措置区域:約2割  
形質変更時要届出区域:約8割
- 区域指定されたのち、汚染の除去等の措置を行い、解除された区域の割合は、**H21法改正後、減少**。

<H21法改正前> <H21法改正後>  
 指定区域 53.6% 要措置区域 64.1%  
 形質変更時要届出区域 37.6%  
 全体 43.0%



年度		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	合計	解除/指定割合
指定区域	指定	0	21	43	48	77	81	71	94									435	53.6%
	解除	0	4	22	24	34	49	41	59									233	
要措置区域	指定									45	80	72	73	84	72	80	84	590	64.1%
	解除									11	40	55	28	58	60	59	67	378	
	指定変更※										5	3	2	1	3	2	2	18	
形質変更時 要届出区域	指定									230	370	394	407	448	407	448	470	3,174	37.6%
	解除									86	124	147	87	201	205	178	166	1,194	
	指定変更※										0	2	1	0	0	0	0	3	
指定合計		0	21	43	48	77	81	71	94	275	450	466	480	532	479	528	554	4,199	43.0%
解除合計		0	4	22	24	34	49	41	59	97	164	202	115	259	265	237	233	1,805	

※要措置区域の指定変更は要措置区域から形質変更時要届出区域に変更した件数、形質変更時要届出区域の指定変更はその逆を示す

## 2-2. 台帳情報の公開状況

- 第五次環境基本計画において、土壌汚染対策による環境リスクの適切な管理として、「**適切な情報開示**、周知活動により**安心感の向上や土地取引の円滑化**につなげる」とされている。
- そこで、都道府県及び政令市における**台帳情報の公開状況について調査**を実施。
  - 要措置区域等のある都道府県及び政令市のうち9割以上で、台帳記載事項のうち少なくとも一部の情報をWeb上で公開している。
  - そのうち、
    - 指定年月日、所在地及び指定に係る有害物質の種類の3項目については、すべてで公開されている。
    - 1割弱が、台帳全体を公開している。
    - 約5割が、指定解除要措置区域等の有無を明示している。
  - 台帳を検索できるシステムを整備している例（東京都）や、文章で状況や注意事項等を説明している例（山形県、三重県等）がある。
  - 要措置区域等があるものの、台帳記載事項についてWeb上で一切公開していない都道府県及び政令市においても、問合せ先等が掲載されており、必要であれば問合せによる確認が可能となっている。
  - なお、指定区分、指定年月日、所在地、面積、調査契機及び指定に係る有害物質の種類については、環境省HPでも公開している。

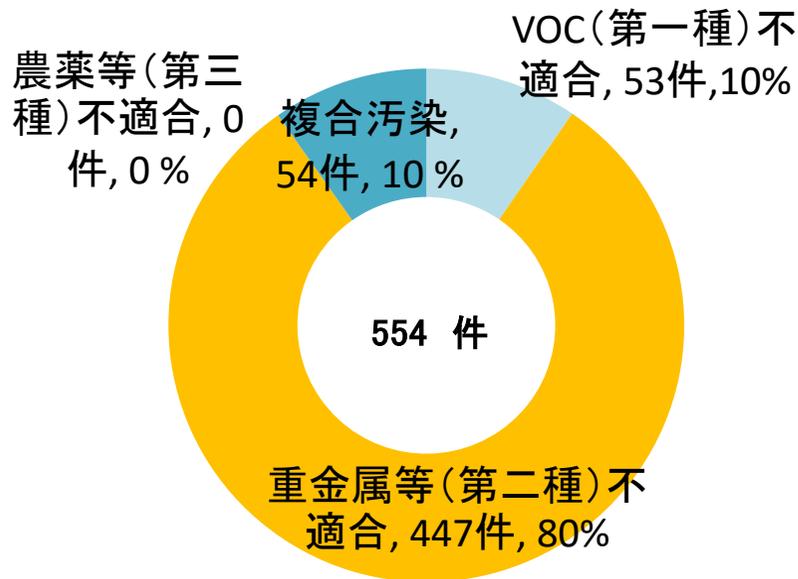
（参考）土壌汚染対策法第15条第3項において、「都道府県知事は、台帳の閲覧を求められたときは、正当な理由がなければ、これを拒むことができない」とされている。

### 3. 区域指定に係る特定有害物質・区域における対策

- 平成29年度の区域指定は、**重金属等**による汚染が最も多く、**約8割**。
- 複合汚染による汚染は約1割。

要措置区域等で対策が行われた場合に、掘削除去が行われた割合はやや減少。

**85.5%※(H18) ⇒ 78.4%(H22~H29)**



実施対策		指定区域等	要措置区域対策実施件数	形質変更時要届出区域対策実施件数	平成22~29年度累計	
直接摂取によるリスク	舗装		15	124	139	
	立ち入り禁止		20	58	78	
	土壌入換え	区域外土壌入換え	5	34	39	
		区域内土壌入換え	3	11	14	
	盛土		4	55	59	
地下水等の摂取によるリスク	地下水の水質の測定		210	233	443	
	原位置封じ込め		8	8	16	
	遮水工封じ込め		4	6	10	
	地下水汚染の拡大の防止		18	17	35	
	遮断工封じ込め		0	2	2	
	不溶化	原位置不溶化		6	4	10
		不溶化埋戻し		7	15	22
土壌汚染の除去	掘削除去		539(73.7%)	2,091(79.7%)	2,630(78.4%)	
	原位置浄化		121	90	211	
その他			7	122	129	
回答事例数			731	2,622	3,353	

※ 平成29年12月12日の中央環境審議会土壌農薬部会までは87.6%と記載

## 4. 搬出時の汚染土壌の処理

- 要措置区域等から汚染土壌を搬出する場合は、許可を受けた施設での処理が必要（令和元年7月末時点で116事業場）。
- 平成29年度には、法対象の汚染土壌278万tが処理施設において処理された。（法対象外の土壌の一次処理量は341万t。法対象の汚染土壌とあわせると約620万t）。
- 都道府県に対し、通知及びガイドラインを通じて、処理業者における処理実績等の積極的な情報公開の指導を要請。



浄化等処理施設(60施設)



セメント製造施設(21施設)

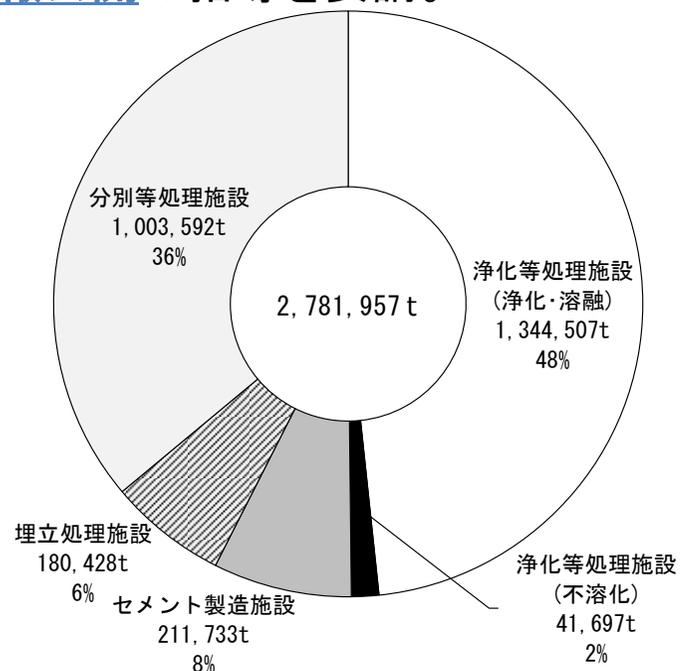


埋立処理施設(37施設)

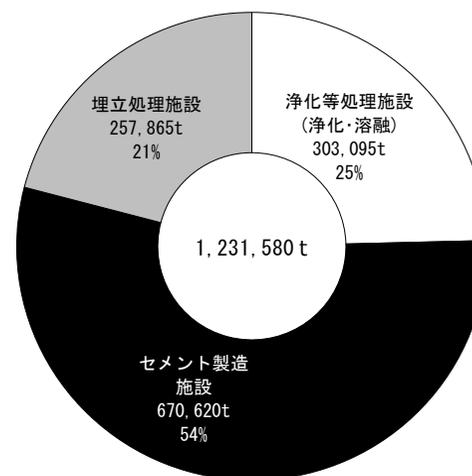


分別等処理施設(49施設)

注 1つの事業所が複数の処理施設を保有しているため、それぞれの施設の合計と合致しない。



平成29年度 法対象の汚染土壌の一次処理量



平成29年度 再処理量

※ 一次処理を行った汚染土壌のうち、土壌溶出量基準又は土壌含有量基準に適合しない汚染状態にあるものは、許可申請書に記載した別の汚染土壌処理施設で再処理を行わなければならない。

## 5. 指定調査機関及び技術管理者

- 土壤汚染状況調査等を行う者として、一定の技術的能力を有する者を環境大臣又は都道府県知事が指定。
- 法に基づく土壤汚染状況調査等は、指定調査機関（技術管理者を必置）のみが行うこととしている。

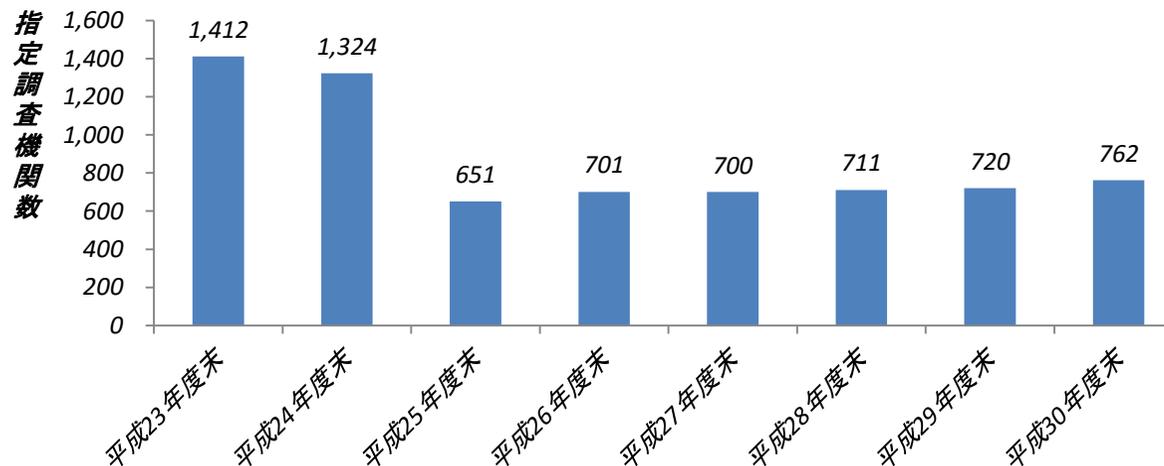
### 【指定調査機関】

- 指定の更新制度の導入（5年ごとにその更新を受けなければ指定は失効）
- 技術管理者の設置、技術管理者による監督義務  
（技術管理者は環境大臣が行う試験に合格した者）
- 指定調査機関の指定の基準の厳格化（技術管理者の適正配置）
- 業務規程内容の充実及び帳簿の備付け義務

### 【技術管理者】

- 毎年度技術管理者試験を実施。
- 資格の更新（5年ごと）に合わせ、技術管理者更新講習会を実施し、能力の維持向上を図っている。

H21 改正法施行以降の指定調査機関数の推移



## 6. 技術開発等の支援

### 低コスト・低負荷型土壤汚染調査対策技術検討調査

- 土壤汚染状況調査や汚染の除去等の措置には、多額の費用を要し、環境中に大きな負荷をもたらすことがあることから、**より低コスト・低負荷型の土壤汚染調査・対策技術を実用化し、普及させることが必要**。
- そこで、**民間企業等からの優れた低コスト・低負荷型の土壤汚染調査・対策技術に関する実証試験の提案**を募り、画期的な技術の開発及びその成果の普及促進を図っている。
- 平成14年から平成30年までの**採択技術数は63技術、うち適用件数は258件**。

### 環境研究総合推進費を用いた研究

- 土壤環境行政の更なる向上のため、環境研究総合推進費を用いて、**戦略的に技術開発や研究を実施**。

#### 本調査における採択技術（過去10年間）

年度	実証機関	技術名
H22	大成基礎設計(株)	VOC汚染土の強制浄化装置による浄化
H22	東電設計(株)	高圧ジェット水を用いた土壤洗浄技術
H23	新日鉄エンジニアリング(株)	ハイブリッドスパージングにおけるオゾンによる鉱油類汚染土壤の浄化
H24	(株)大林組	微細な酸化鉄粒子の注入による汚染拡散防止壁の形成
H24	大成建設(株)	難分解性のシアン化合物に対する原位置浄化対策技術
H25・26	住友林業(株)	日本シバによる油汚染土壤のファイトレメディエーション
H27	大成建設(株)	塩素化エチレン分解菌RHA1株を用いるバイオオーグメンテーション技術
H28	(株)大林組	簡易遮水層併用型吸着層工法
H29	東急建設(株)	土壤地下水VOC汚染に対するバイオスティミュレーション浄化促進技術
H30～	大成建設(株)	デハロココイデス属細菌UCH007株を用いるバイオオーグメンテーション技術

#### 採択課題（過去5年間）

実施期間	研究課題
H27～H29	1,4-ジオキサンの環境動態の把握に基づいた土壤調査法の開発に関する研究
H27～H29	1,4-ジオキサン地下水汚染修復の予測・評価のための統合的数値判定手法の開発
H28～H30	機器分析と溶出特性化試験を組み合わせた自然・人為由来汚染土壤の判定法の開発
H29～R1	塩素化エチレン・エタン類に関する土壤・地下水中の分解メカニズムと移送挙動の研究
H31～R3	汚染土壤からの揮発量ポテンシャルの予測手法と揮発による摂取リスク評価

## 7. 一般向け広報

- 土壤汚染対策法第44条の**指定支援法人である（公財）日本環境協会と共催で、実務者向け、一般向けのセミナーを開催。**  
平成31年/令和元年度の実績は以下の通り。
- また、一般向けの広報資料等を作成して、公開している。

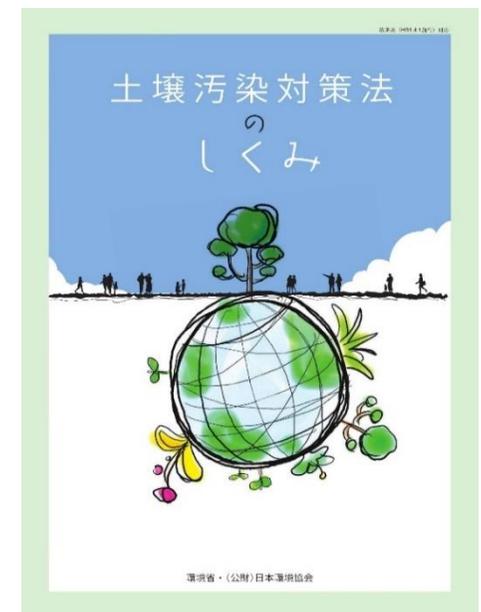
### <指定調査機関向け>（再掲）

- （公財）日本環境協会と共催で、「土壤汚染対策技術セミナー」を3回開催（7月～9月、約900名）。
- 土壤汚染対策業務に携わる技術者等を中心とした**実務者向け**に、土壤汚染調査等の技術的事項について説明。

### <一般向け>（再掲）

- （公財）日本環境協会と共催で、「土壤汚染対策セミナー」を4回開催済（4月～6月、約1,200名）。
- 主に**土地所有者、事業者等向け**に、本年度は改正土壤汚染対策法の説明を中心に実施。

※なお、経済産業省においても、リスクに応じた土壤汚染対策に関するセミナーを開催している。



[http://www.env.go.jp/water/dojo/pamph\\_law-scheme/pdf/01\\_cover.pdf](http://www.env.go.jp/water/dojo/pamph_law-scheme/pdf/01_cover.pdf)

# 東京都の取組状況について



中央環境審議会土壌農薬部会

令和2年1月17日

東京都 環境局 環境改善部

# 目次



- 1 調査・措置の適切な実施による安全の確保
  - 各種届出件数、区域指定件数の推移
- 2 適切なリスク管理の促進（改正法の施行事例）
  - 操業中事業所等における調査報告事例
  - 措置計画書の指示、計画書の届出事例
  - 飛び地間移動の事例
- 3 適切な情報開示、周知活動による安心感の向上
  - 台帳の閲覧・公開の充実
- 4 その他（課題等）

# 1 調査・措置の適切な実施 による安全の確保

---

～ 各種届出件数、区域指定件数の推移 ～

# 土壌汚染対策法の届出等の状況(3条関係)

## □ 法3条 有害物質使用特定施設の廃止

手続の種類	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
法3条1項 調査報告	32	60	48	45	49	51	60	68	49
法3条1項 ただし書き 確認申請 (調査猶予)	20	55	37	67	63	66	82	57	66
規則3条 特定有害物 質の種類のお知らせ	3	3	9	1	0	0	0	0	0

- ✓ 法3条の届出のうち約5割が調査猶予 (H30年度までの統計)
- ✓ 都は全国と比較すると調査猶予の割合が低く、調査実施割合が高い傾向  
※全国は約8割が調査猶予 (H27年度までの統計)

# 土壌汚染対策法の届出等の状況(4条,14条関係)

## □ 法4条 一定規模以上の土地の形質の変更

手続の種類	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
4条1項 形質変更届	343	370	369	406	382	466	471	460	407
4条2項調査報告命令 (H30より3項)	69	16	3	0	0	0	0	0	0
4条2項 調査報告 (H30より3項)	75	27	5	0	0	0	0	0	0
4条2項 調査報告	-	-	-	-	-	-	-	-	52

法4条案件について  
調査命令の発出前に  
自主申請をしている

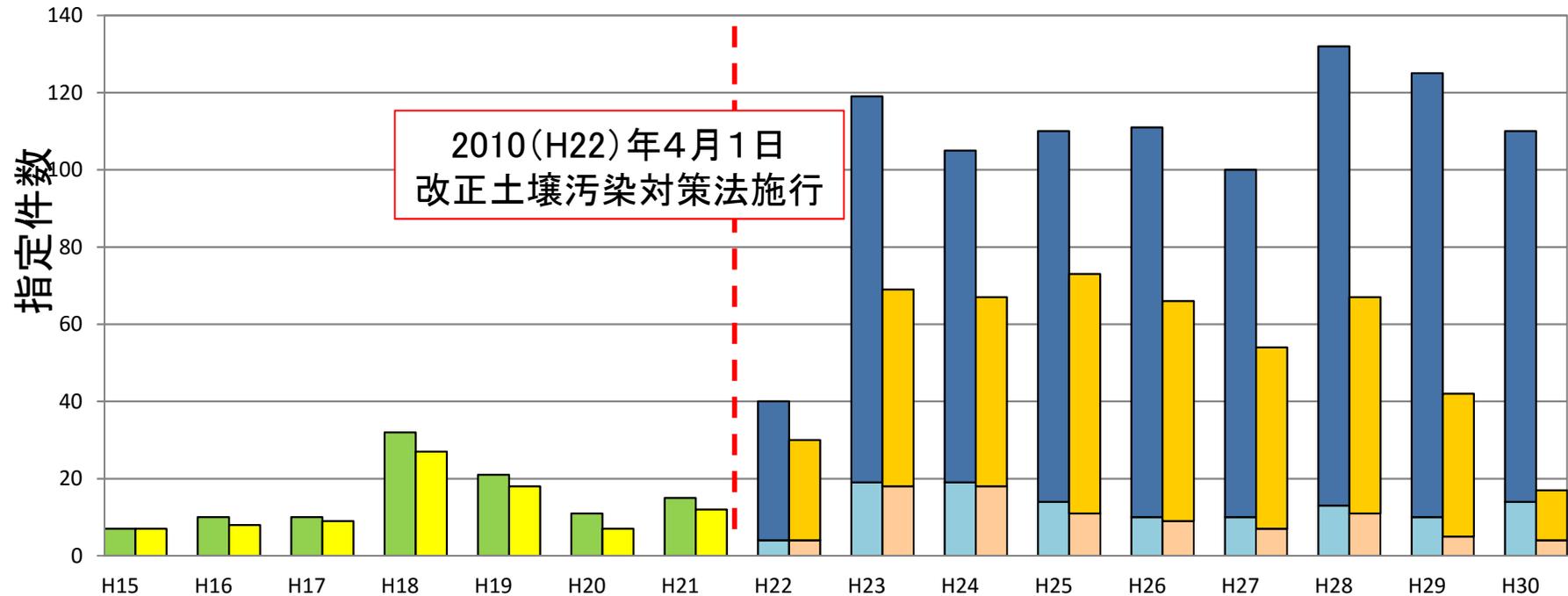
## □ 法14条 指定の申請(自主申請)

手続の種類	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
14条 指定の申請	3	83	96	141	120	101	131	109	95

# 土壌汚染対策法の届出等の状況 (区域指定件数の推移)

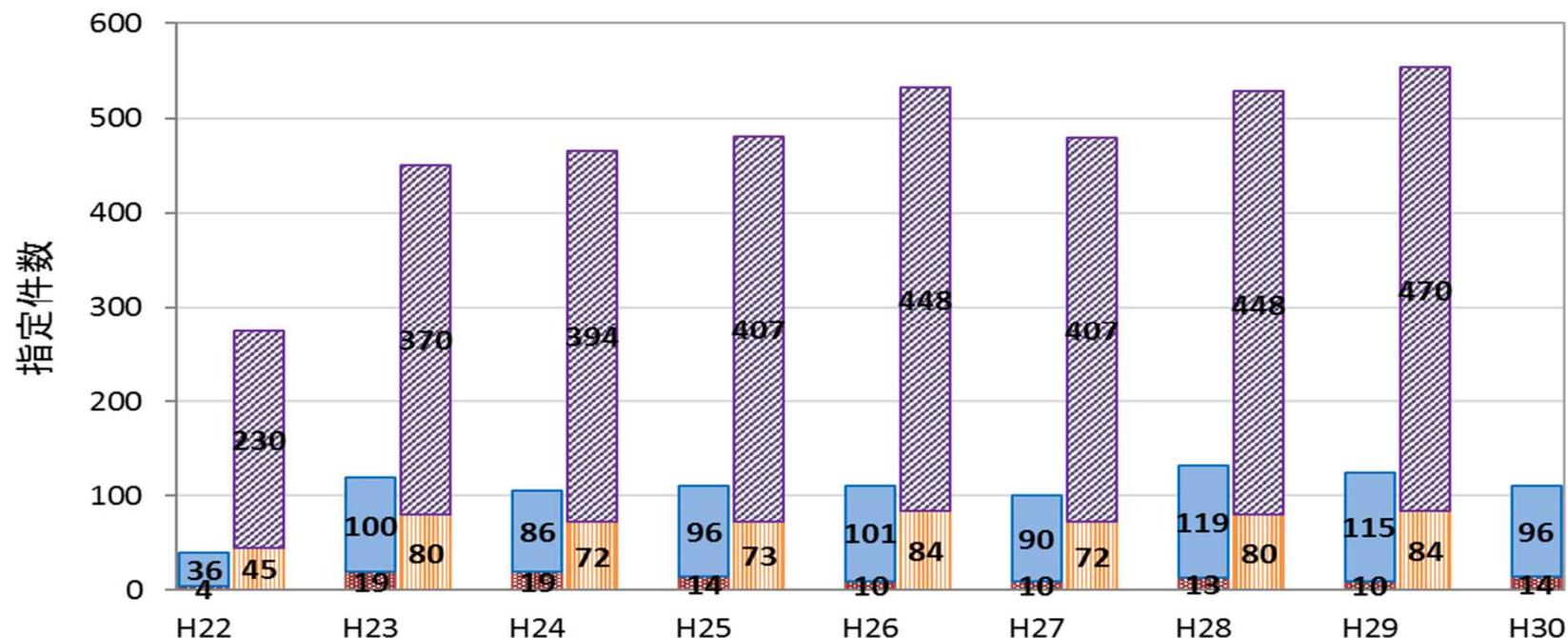
区域の種類		凡例	
		指定	解除
法施行からH21年度まで	指定区域		
H22年度以降	形質変更時届出区域		
	要措置区域		

各年度の指定区域のうち、H30年度末時点で解除されている件数



# 土壌汚染対策法の届出等の状況 (区域指定件数の推移) 全国との比較

	凡例	
	形質変更時要届出区域	要措置区域
東京都		
全国(H30年度のデータなし)		



- ✓ **H29年度の都の総指定件数は125件、全国は554件**  
※都は全国の4分の1弱を占めている
- ✓ 指定区域に占める要措置区域の割合は全国で約15～18%に対し、都は年度によりばらつきがあるが、H22～30年度の平均は約12%で、全国と比べ若干低い割合。

## 区域指定及び解除の推移

総指定件数：1058件  
解除件数：573件  
H30年末時点指定件数：485件

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
年度末時点の指定件数	163	222	266	306	360	429	485

各年度、指定件数＞解除件数となっているため、  
区域指定件数は年々増加傾向にある

例) H30年度新規指定件数が110件、解除件数が54件

➡ 指定を解除せずに、適切に管理する  
事例が増えてきている

# 土壤汚染対策法の届出等の状況 (12条,16条,完了報告関係)

手続の種類	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
法12条 形質変更時要届出区域内における土地の形質の変更届出	57	207	204	283	308	298	254	263	268
法16条 汚染土壌区域外搬出届出	52	145	167	291	307	216	201	187	201
法16条 搬出土壌の基準適合認定	3	3	16	18	9	4	13	10	11

区域指定件数の増に伴い、  
区域指定後の手続き件数増が継続

## 2 適切なリスク管理の促進 (改正法の施行事例)

---

- 操業中事業所等における調査報告事例
- 措置計画書の指示、計画書の届出事例
- 飛び地間移動の事例

# ○操業中事業所等の調査報告事例

## 改正法施行後（H31年度）の届出

### ○法3条7項

（3条1項ただし書の確認を受けた土地における調査）

	業種	形質変更面積	敷地面積
①	印刷（文京区）	9,949 m <sup>2</sup>	22,207 m <sup>2</sup>
②	研究所等（荒川区）※	1,248 m <sup>2</sup>	13,106 m <sup>2</sup>

※ただし書を解除して3条1項で届出予定

### ○法4条1項（操業中工場）

	業種	形質変更面積	敷地面積
①	大学（文京区）	2,523 m <sup>2</sup>	45,088 m <sup>2</sup>
②	大学（豊島区）	2,200 m <sup>2</sup>	205,038 m <sup>2</sup>
③	食品製造等（板橋区）	1,491 m <sup>2</sup>	13,726 m <sup>2</sup>

# ○要措置区域：計画書の届出事例

---

## ○法7条1項汚染除去計画書（法改正事項）

H31年度の届出数：9件（12月末時点）

※法3条案件：7件、法4条案件：2件

## ○要措置区域指定数（H31年度）：4件（12月末時点）

※その他、2件はH30年度案件、3件は指定手続き中

## ○措置内容に関する計画提出命令：7件（12月末時点）

※2件は、命令発出前に計画書が提出された

## ○指示措置＝実施措置：5件

※実施措置：地下水の水質測定4件、原位置封じ込め1件

## ○指示措置≠実施措置：4件

※実施措置：掘削除去＋原位置浄化2件

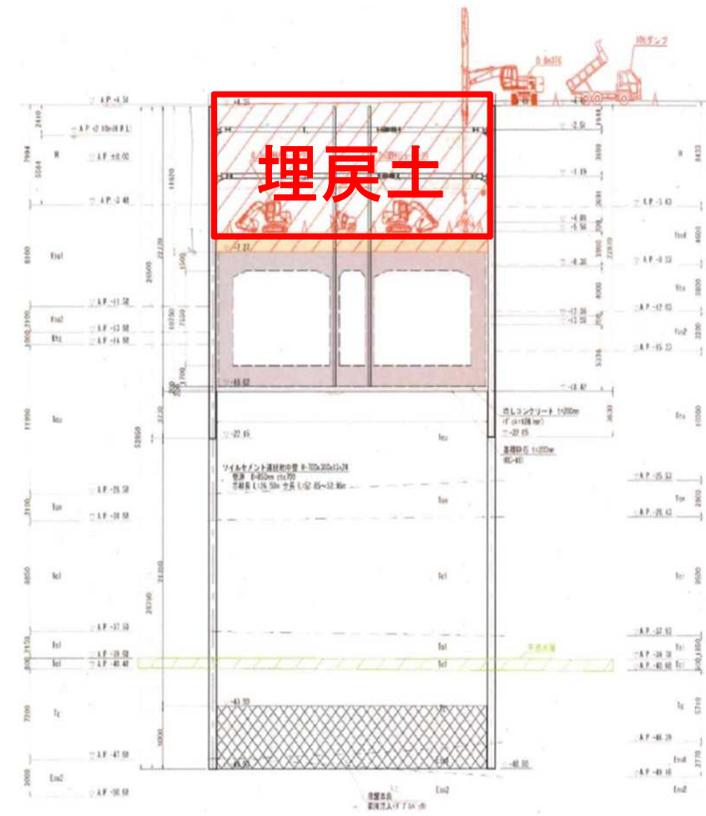
掘削除去のみ1件、原位置浄化のみ1件

## 汚染除去等計画書届出一覧

	契機	業種等	不適合物質	指示措置	実施措置
①	3条	洗浄施設 (目黒区)	トリクロロエチレン	原位置封込め 遮水工封込め	掘削除去 原位置浄化
②	4条	— (中野区)	六価クロム(溶出)	地下水の水質の 測定	地下水の水質の 測定
③	3条	電気めっき (中野区)	クロロエチレン ふっ素、ほう素(溶出)	原位置封込め 遮水工封込め	原位置封込め等
④	3条	電気めっき (中野区)	六価クロム(溶出)	地下水の水質の 測定	地下水の水質の 測定
⑤	3条	研究所 (世田谷区)	六価クロム(溶出)	地下水の水質の 測定	地下水の水質の 測定
⑥	3条	クリーニング (世田谷区)	テトラクロロエチレン	地下水の水質の 測定	掘削除去
⑦	3条	研究所 (世田谷区)	テトラクロロエチレン	地下水の水質の 測定	地下水の水質の 測定
⑧	3条	クリーニング (板橋区)	テトラクロロエチレン	原位置封込め 遮水工封込め	掘削除去 原位置浄化
⑨	4条	— (世田谷区)	シス-1,2-ジクロロエチレン	原位置封込め 遮水工封込め	原位置浄化

# ○飛び地間移動の活用事例

- 現在「埋立地管理区域」として指定(汚染状態は「埋立地特例区域」相当)
- 仮置きしていた発生土を同一工事(調査)範囲内で飛び地間移動し、  
陸上トンネル(連続地中壁で仕切)の埋戻土として有効活用
- 土壌の移動は法12条及び法16条届出(運搬基準を遵守)
- 上部は最終的にアスファルト又はコンクリートで被覆



### 3 適切な情報開示、周知活動 による安心感の向上

---

- 指定解除された要措置区域等の紙台帳の閲覧による公開
- 区域指定台帳のインターネット公開

# ○区域指定台帳の情報公開

---

○区域指定された際は台帳を調製(法15条)

H15年～ 区域指定台帳を公開

○区域解除された際の台帳を調製(改正法15条)

H30年～ 区域指定解除台帳を公開

※H30年度以前に区域指定が解除されたもの

⇒「消除台帳」として整理し公開(内容は解除台帳と同様)

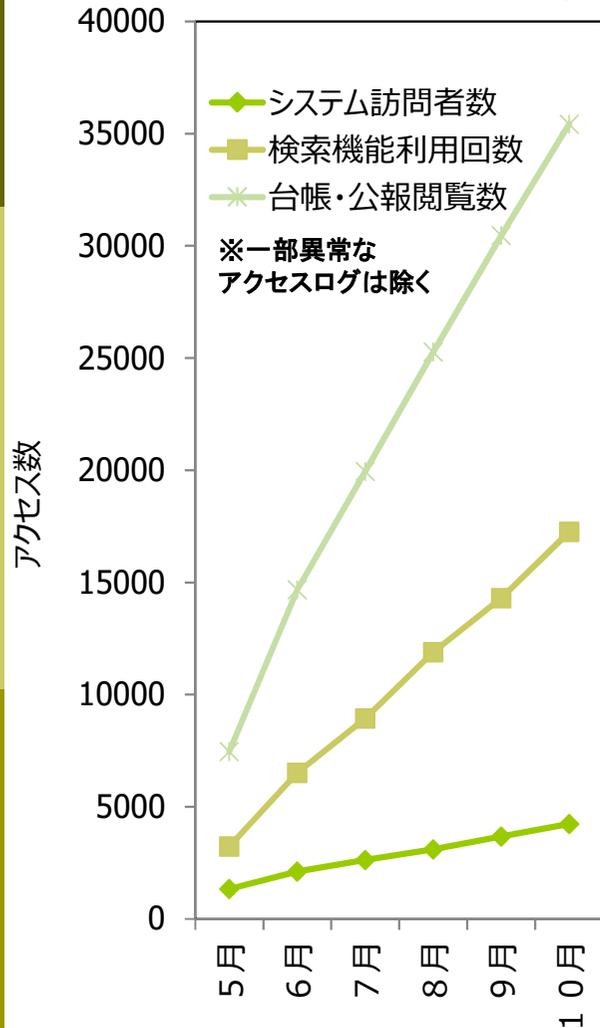
## 閲覧方法

- ・都の庁舎にて閲覧(紙ベース)
- ・**土壌汚染情報公開システム**

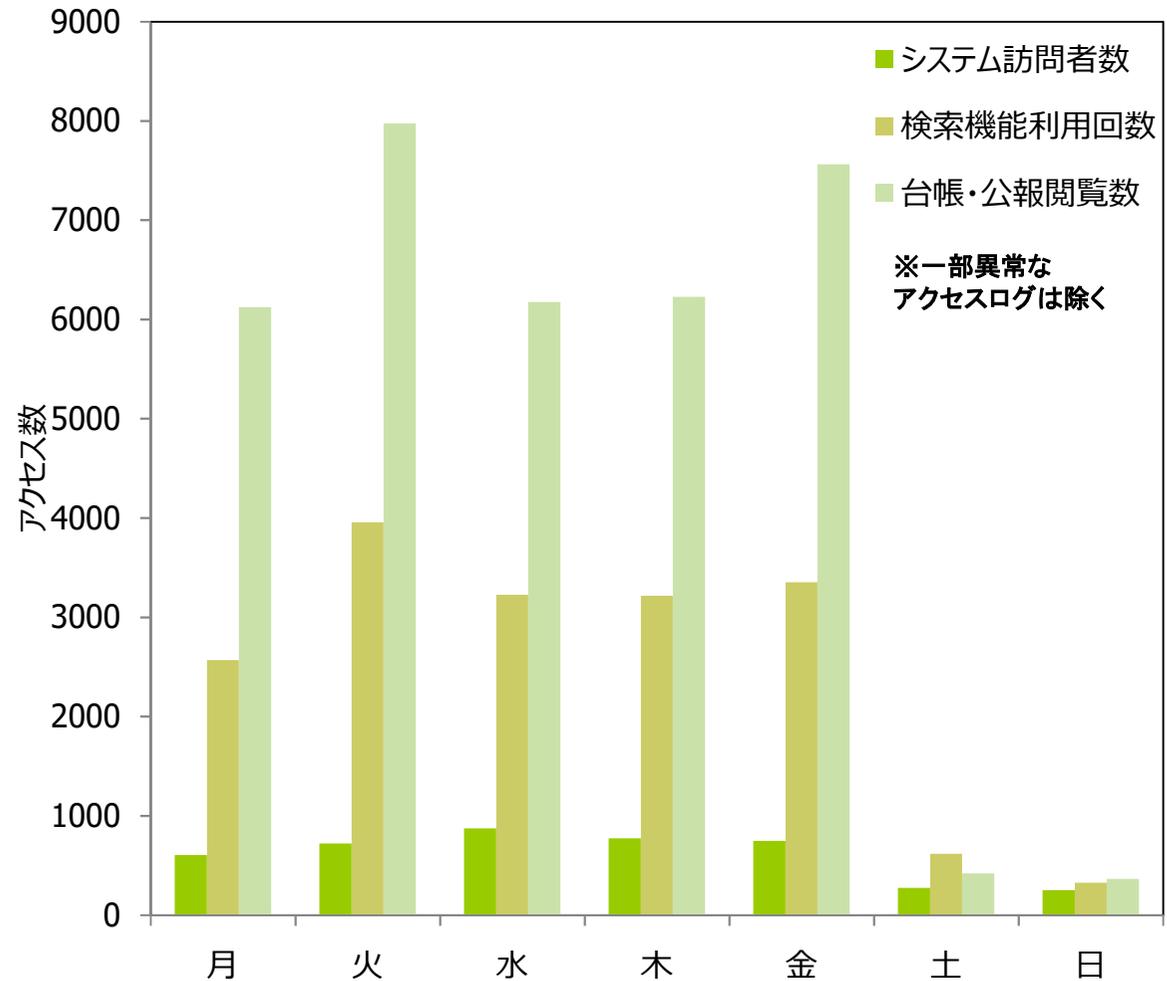
(WEB上で検索・閲覧可能。R元年5月15日より運用)

# (参考) 台帳公開システムの運用実績

## 月ごとのアクセス数の累積



## 曜日ごとのアクセス数(運用開始～10月)



- ・システム訪問者 : **500～1300人/月**
- ・台帳・公報の閲覧: **5000～7000件/月**

・平日のアクセスが大多数

## 4 その他（課題等）

---

### （1）土壤汚染対策制度の課題

- 深度方向の汚染状態が考慮されない届出義務

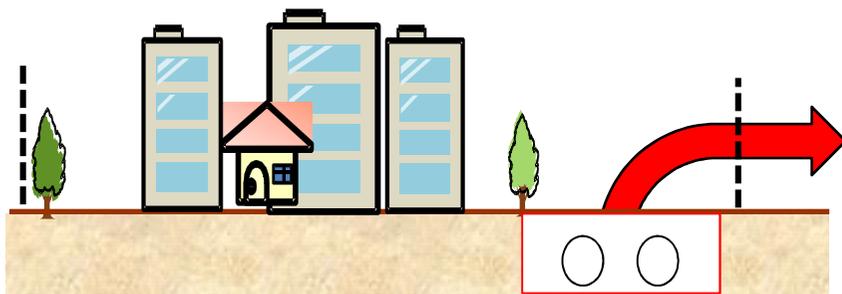
### （2）東京都における課題と取組

- 中小事業者のための土壤汚染対策ガイドライン
- 土壤汚染対策アドバイザー制度

# 深度方向の汚染状況が考慮されない届出義務

## 【現状・課題】

形質変更時要届出区域  
に指定されている土地



配管の維持管理  
等のための掘削  
基準適合土壌

自然由来等基準不適合土壌  
(砒素・鉛など)

断面図

○基準不適合土壌がない深度における形質変更についても、汚染土壌を前提とした届出が必要

- ・形質変更時 12条の届出
- ・区域外搬出時 16条の届出

汚染土壌 又は 指定項目の  
認定調査※  
↓  
汚染土壌処理施設  
へ搬出

※工期等の事情により、調査を行わず、汚染土壌処理施設に搬出される事例も多い。

# 東京都における土壌汚染の課題

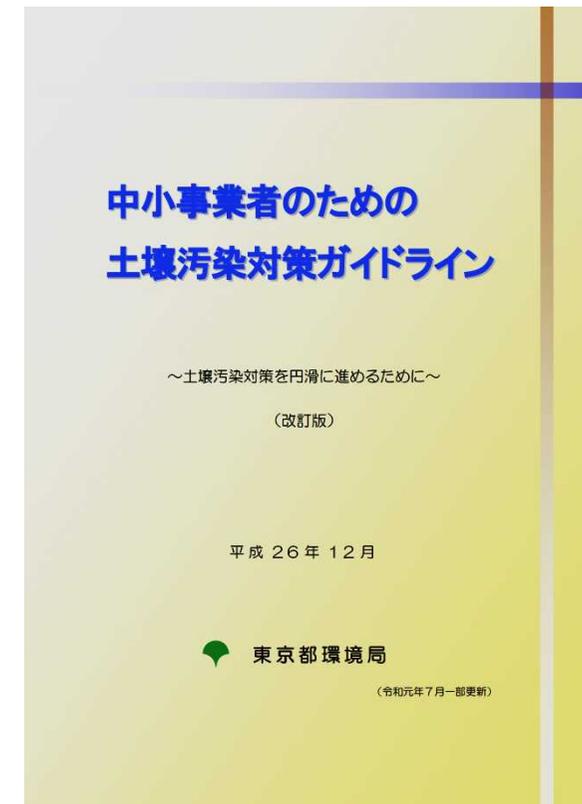
- 特に中小事業者が円滑に土壌汚染対策を進めることが困難

背景	○ 知識・情報の不足	(法や条例等の内容、土壌汚染調査や対策に関する知識・情報が不足)
	○ 対策の高コスト化	(掘削除去の偏重、土地が狭隘で対策費が割高)
	○ 乏しい資金力	(操業のための借入金等により、対策費の捻出が困難)
	○ 操業中の対策不足	(未然防止対策や操業中の汚染状況の把握及び対策実施の取組が不十分)

# 中小事業者のための土壌汚染対策ガイドライン

## ～土壌汚染対策を円滑に進めるために～

- 土壌汚染による健康リスク
- 土壌汚染の調査・手続き等に関する基礎的な知識
- 合理的な土壌汚染対策を選択するための具体的な手順

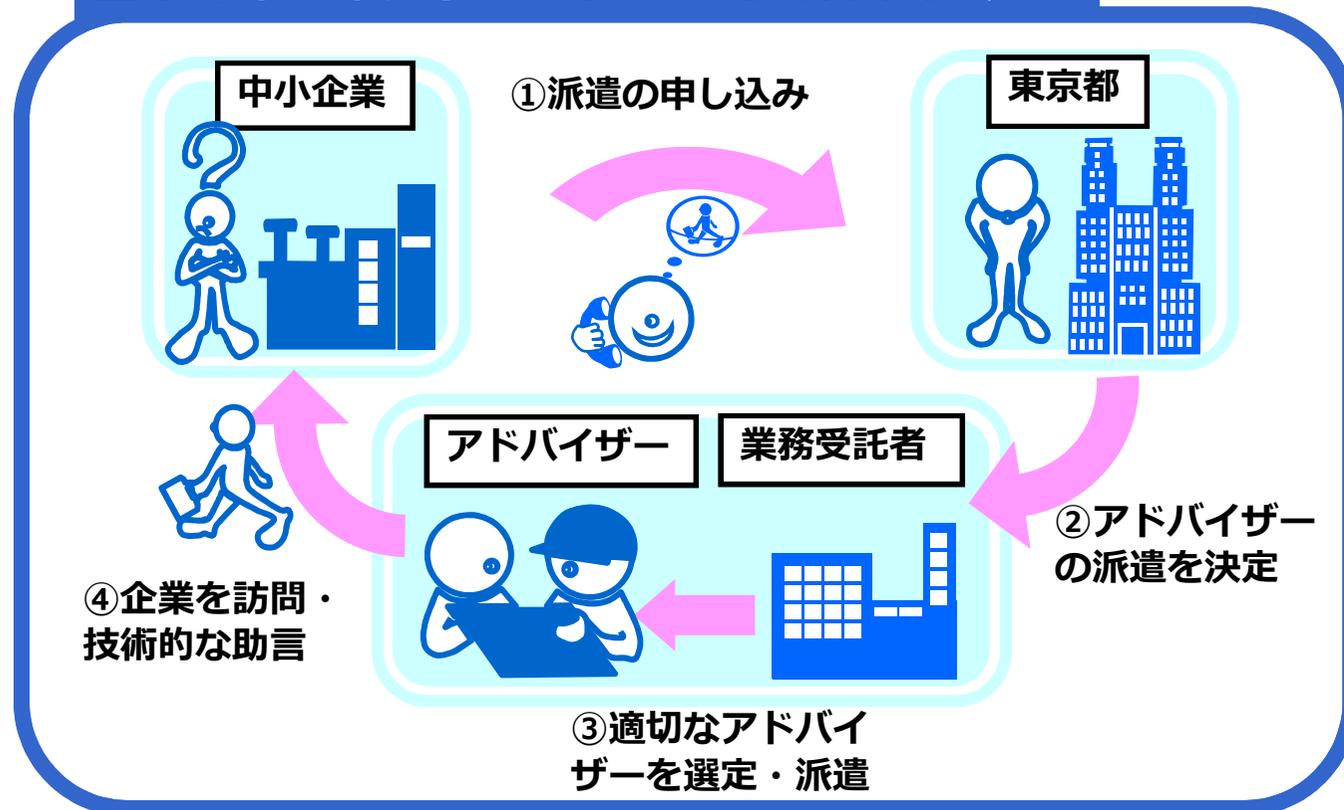


東京都環境局のHPからダウンロードできます。

# 土壌汚染対策アドバイザー制度

中小事業者による円滑な土壌汚染対策の取組を支援・促進するため、技術的な観点から適切なアドバイスを行う専門家を派遣する東京都独自の制度（H23年度～）

## 土壌汚染対策アドバイザー派遣制度のしくみ



# 土壌汚染対策アドバイザー制度

## アドバイス 内容（例）

- ✓ 土壌汚染対策の手順、法令の手続きの方法
- ✓ 土壌汚染状況調査の方法、調査の際の留意点
- ✓ 事業者に合わせて合理的な対策手法の提案
- ✓ 土壌汚染の未然防止対策や作業中に可能な対策の提案

## 派遣対象

- ・ 都内の中小事業者で、施設の廃止に伴い法令の適用を受ける中小事業者（又は土地所有者）
- ・ 現在作業中で、将来、法令の適用を受ける中小事業者（又は土地所有者）

※アドバイザーの派遣にかかる費用は無料  
（調査や対策に要する費用は事業者の負担）



---

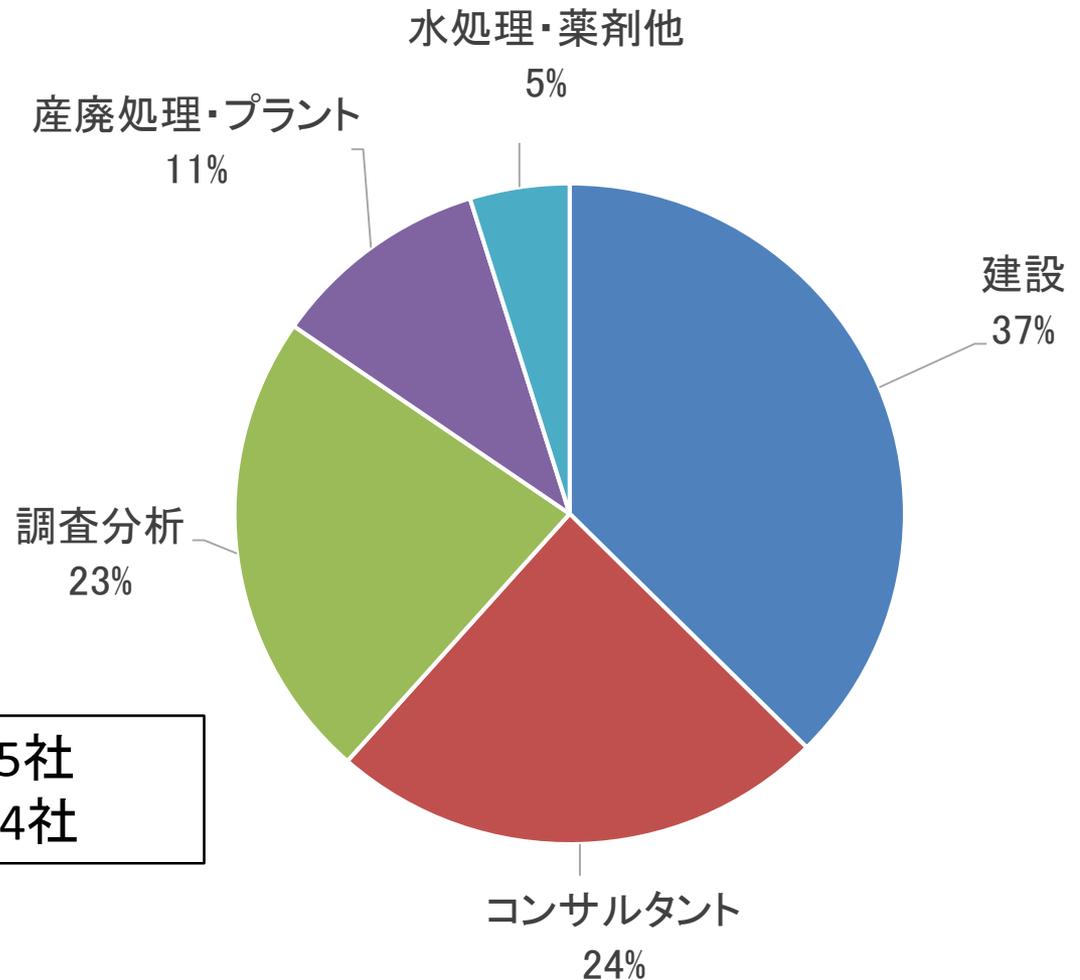
**ご清聴ありがとうございました**

土壌環境センターによる  
土壌汚染の調査・対策の実態調査結果から

令和2年1月17日

一般社団法人土壌環境センター  
専務理事 村川昌道

# 土壌環境センターの会員の状況



指定調査機関数	725社
センター正会員数	104社

# 土壤環境センターの「目的」と「事業」

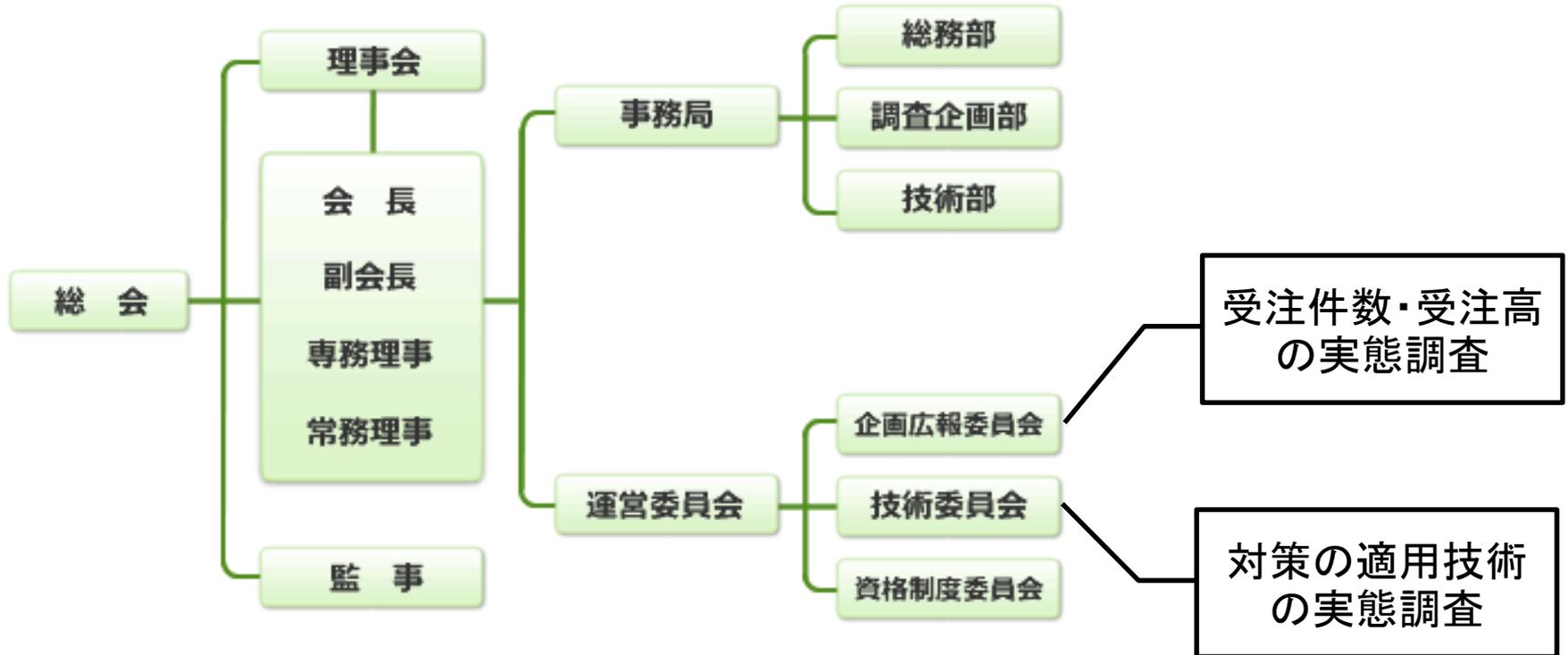
## 目的(定款第3条)

センターは、土壤・地下水汚染対策について対策技術の向上、知見の充実、知識の普及等を進めることにより、土壤・地下水汚染の回復の推進を図り、もって国民の健康の保護及び生活環境の保全に資することを目的とする。

## 事業(定款第4条第1項)

- 1) 土壤・地下水汚染対策に係る**技術の向上、評価及び普及**
- 2) 土壤・地下水汚染対策に関する**各種情報の収集及び調査・研究**
- 3) 土壤・地下水汚染対策に関する**情報提供及び技術指導**
- 4) 土壤・地下水汚染対策に関する**研究会、講演会及び講習会等の開催並びに図書発行その他の普及・広報**
- 5) 土壤・地下水汚染対策に関する**資格制度の運営**
- 6) その他センターの目的を達成するために必要な事業

# 土壌環境センターの組織



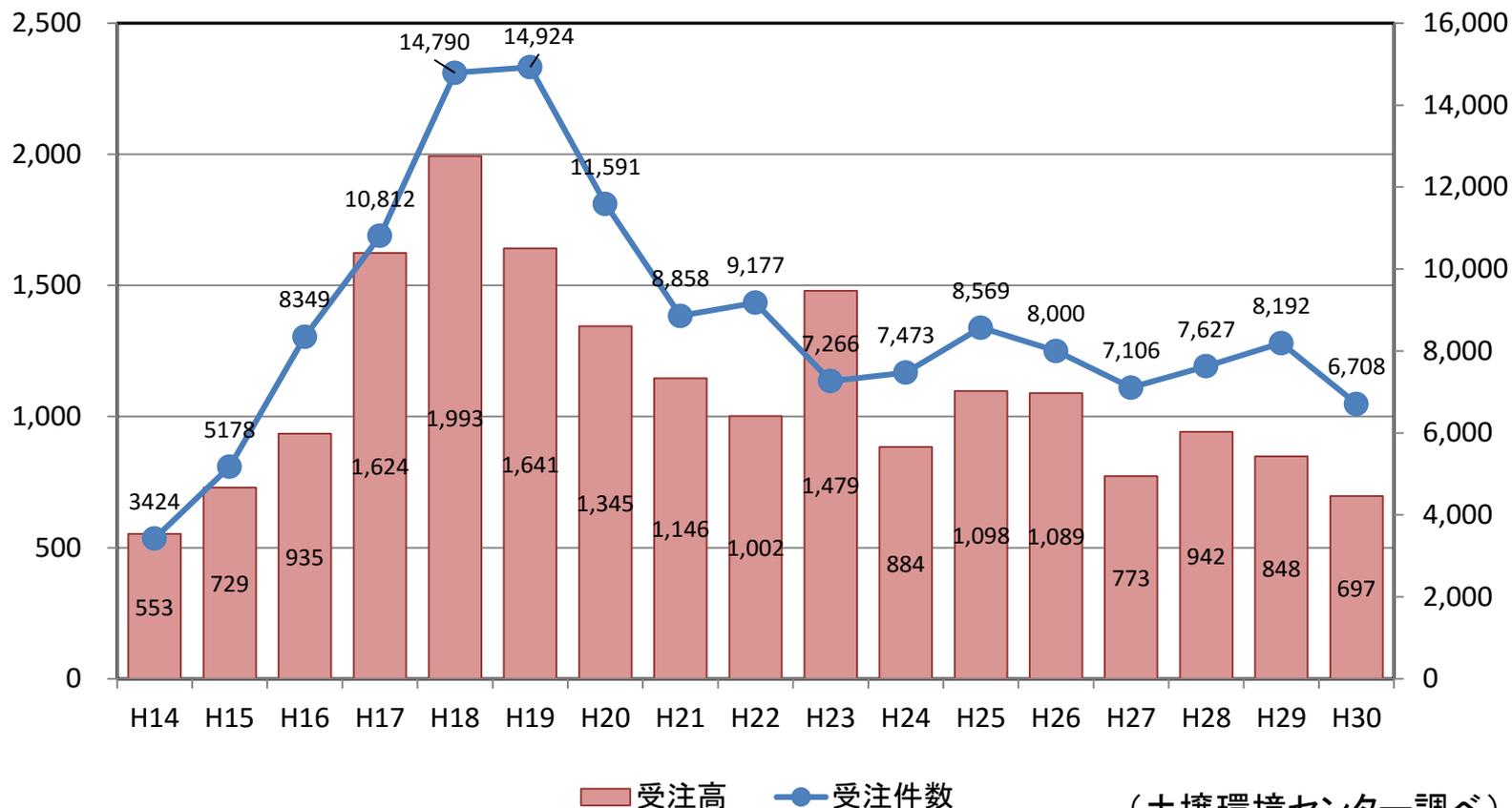
6委員会 17部会 10WG等  
委員のべ約 341名  
(平成31年3月31日)

# 企画広報委員会の実態調査結果(1)

## 受注件数及び受注高の推移

受注高(億円)

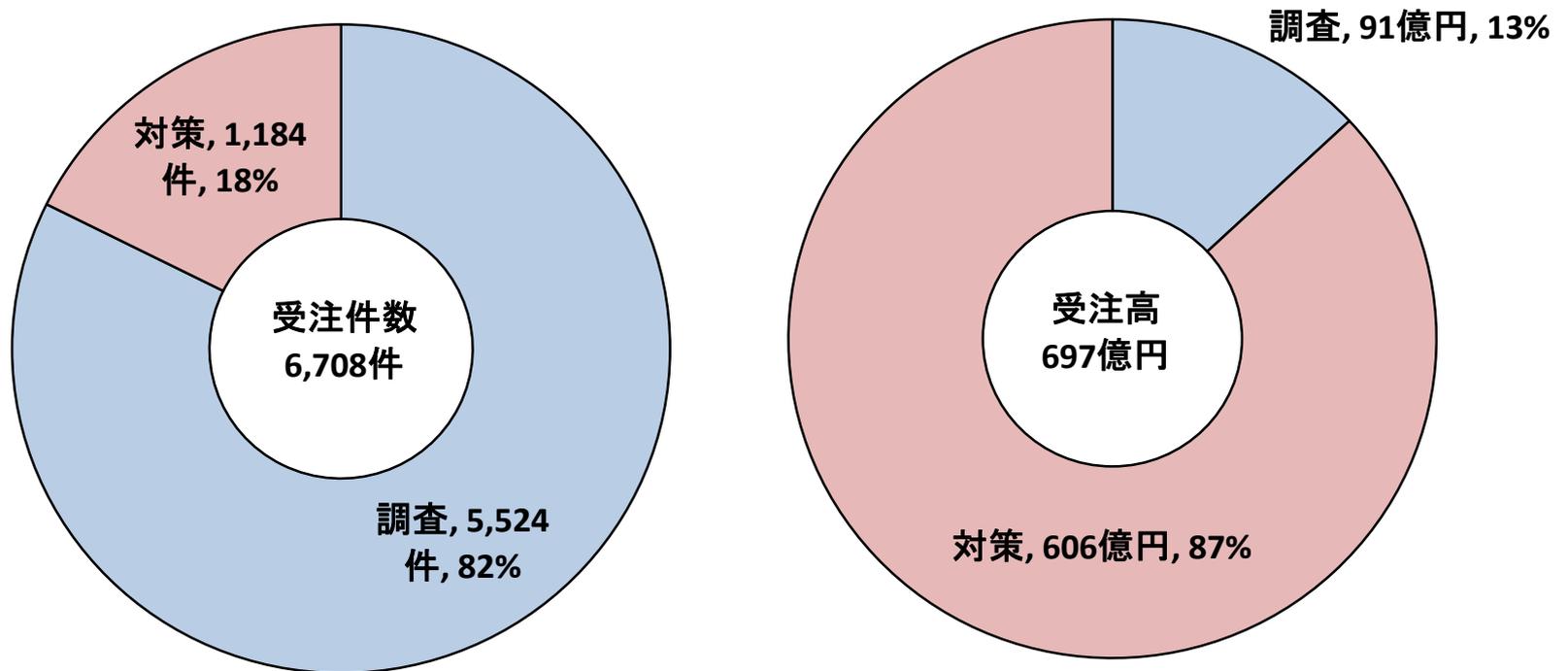
受注件数(件)



(土壌環境センター調べ)

# 企画広報委員会の実態調査結果(2)

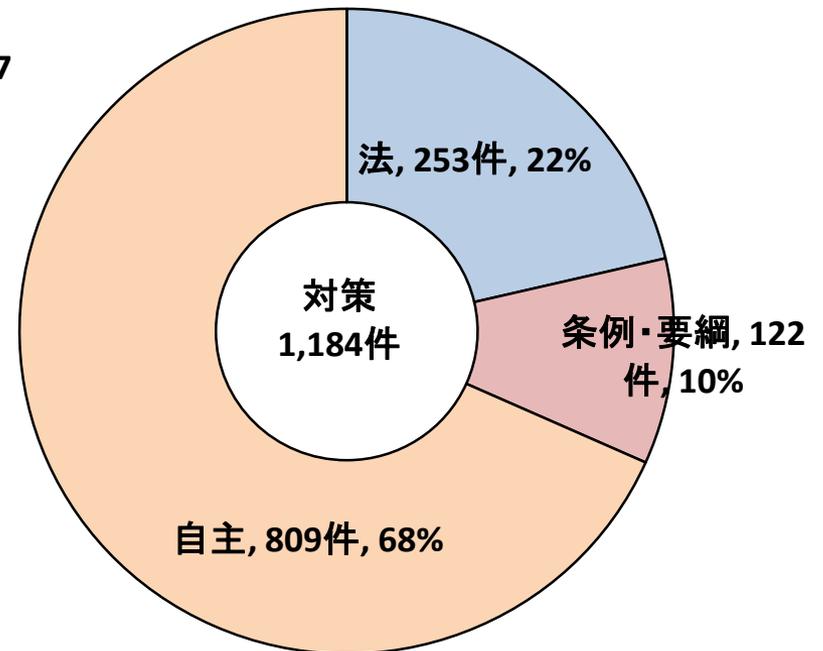
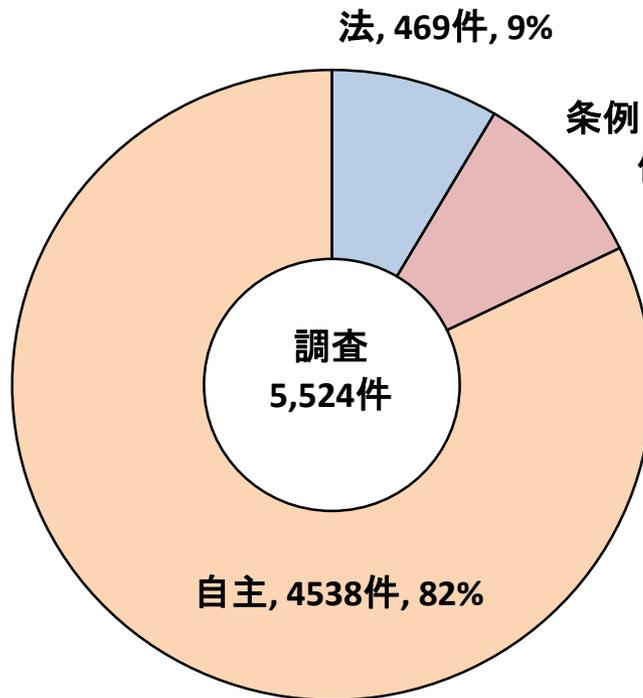
## 調査・対策別受注件数及び受注高(平成30年度)



(土壌環境センター調べ)

# 企画広報委員会の実態調査結果(3)

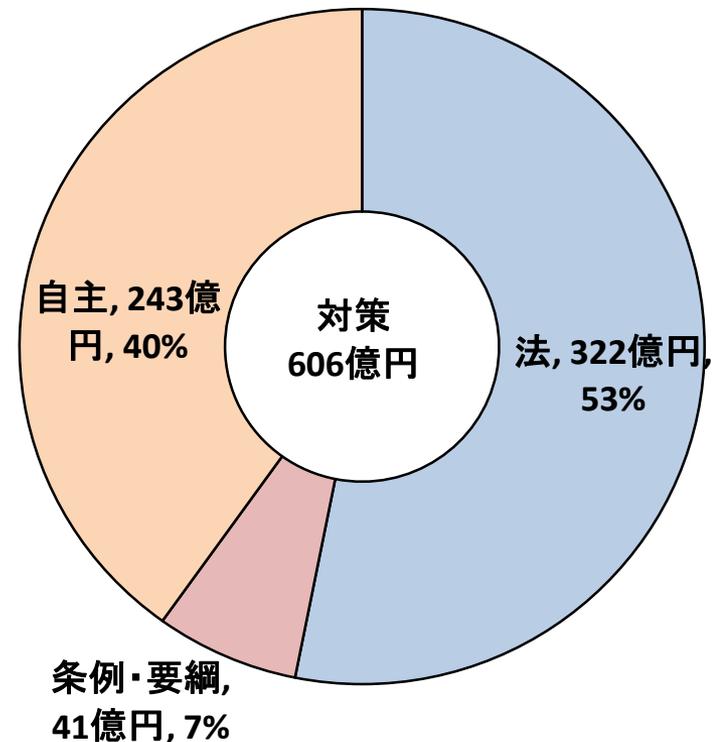
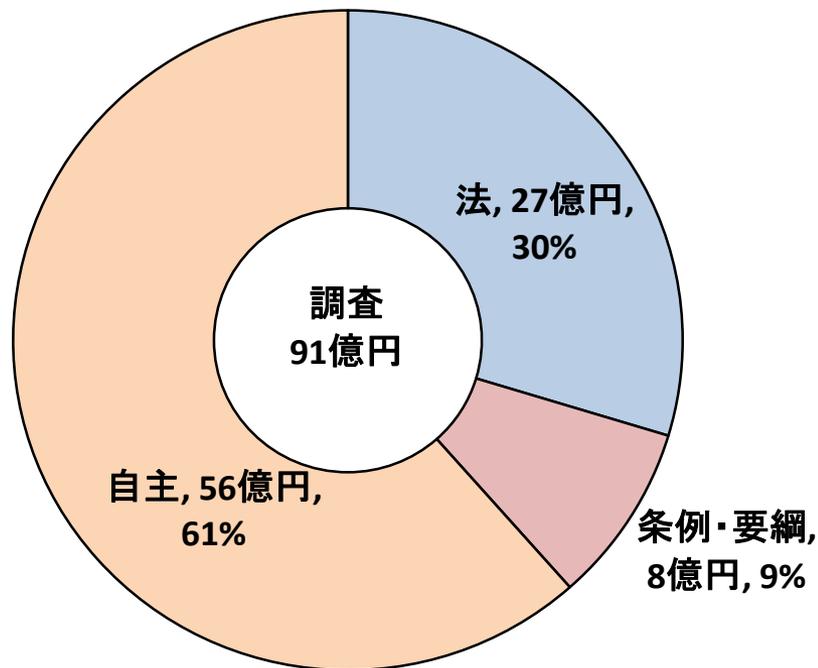
## 契機別受注件数(平成30年度)



(土壌環境センター調べ)

# 企画広報委員会の実態調査結果(4)

## 契機別受注高(平成30年度)

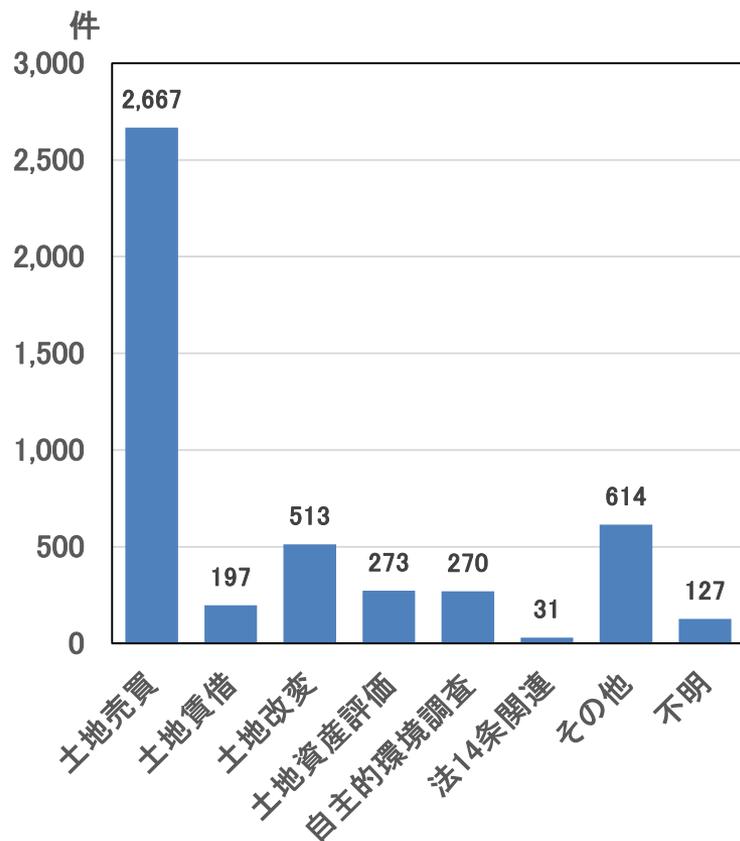


(土壌環境センター調べ)

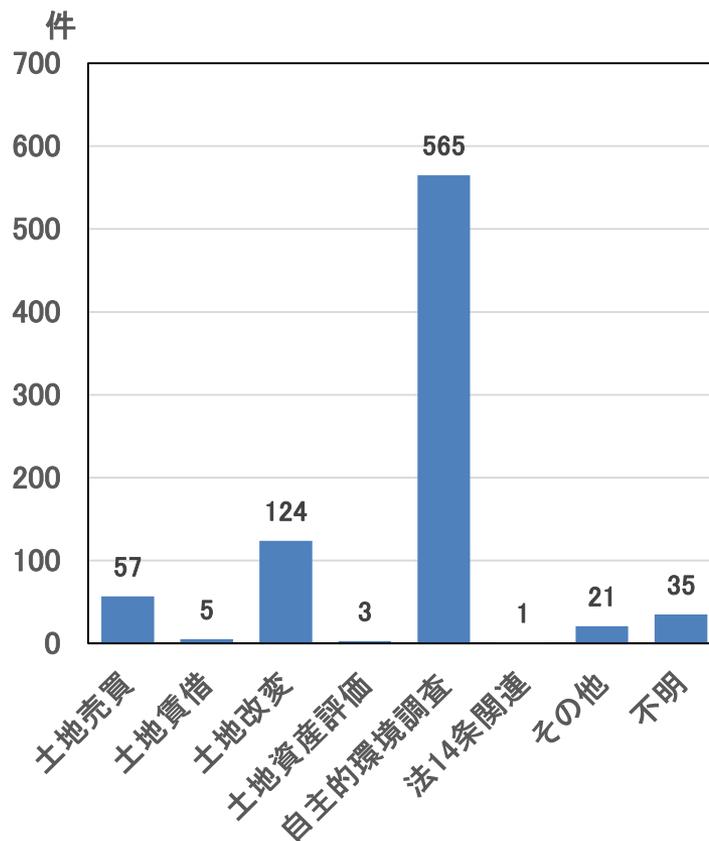
# 企画広報委員会の実態調査結果(5)

自主調査・自主対策の契機<複数回答可>(平成30年度)

自主調査の契機



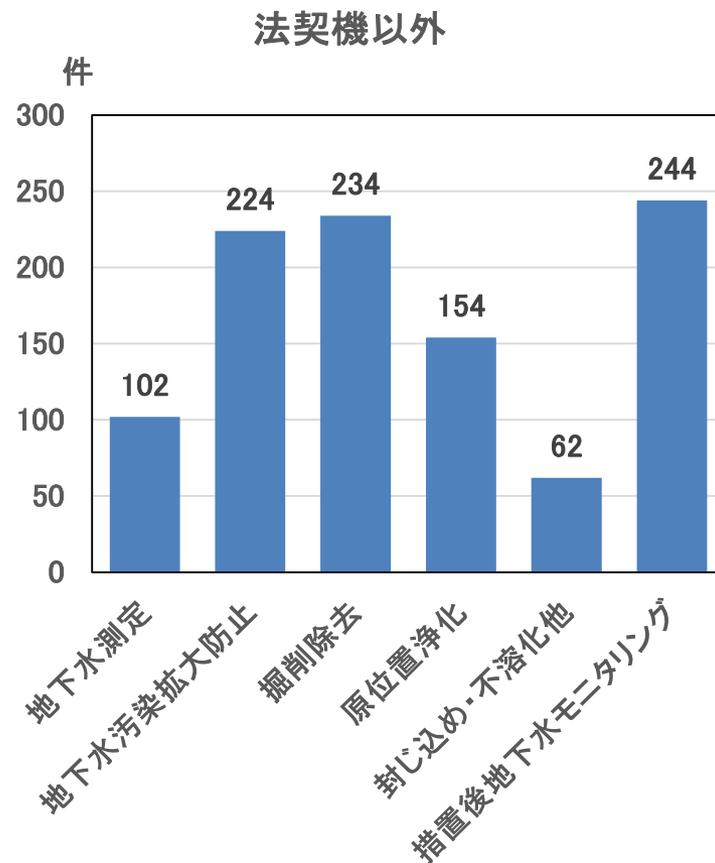
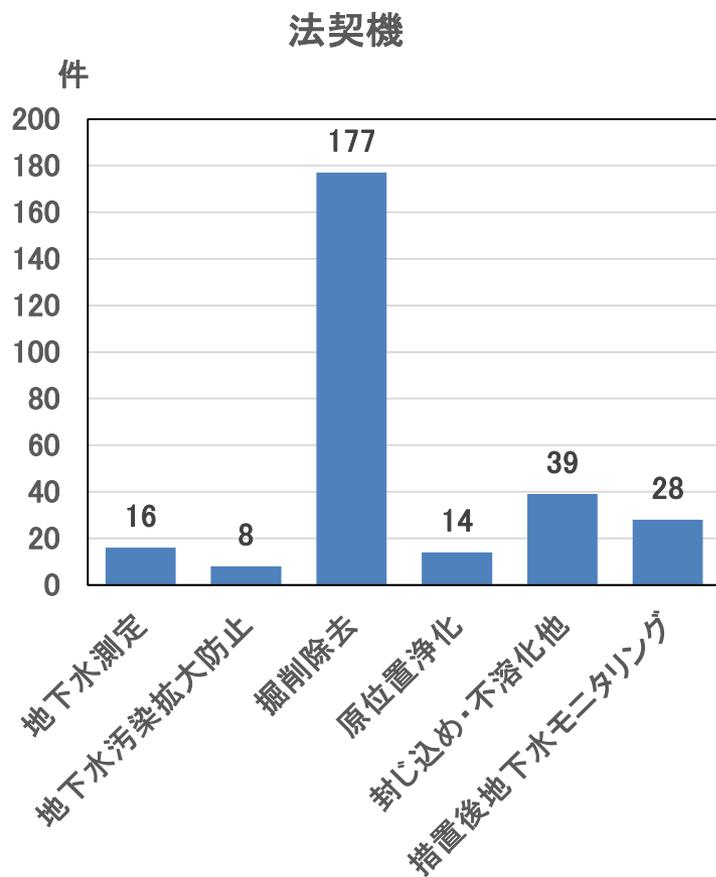
自主対策の契機



(土壌環境センター調べ)

# 企画広報委員会の実態調査結果(6)

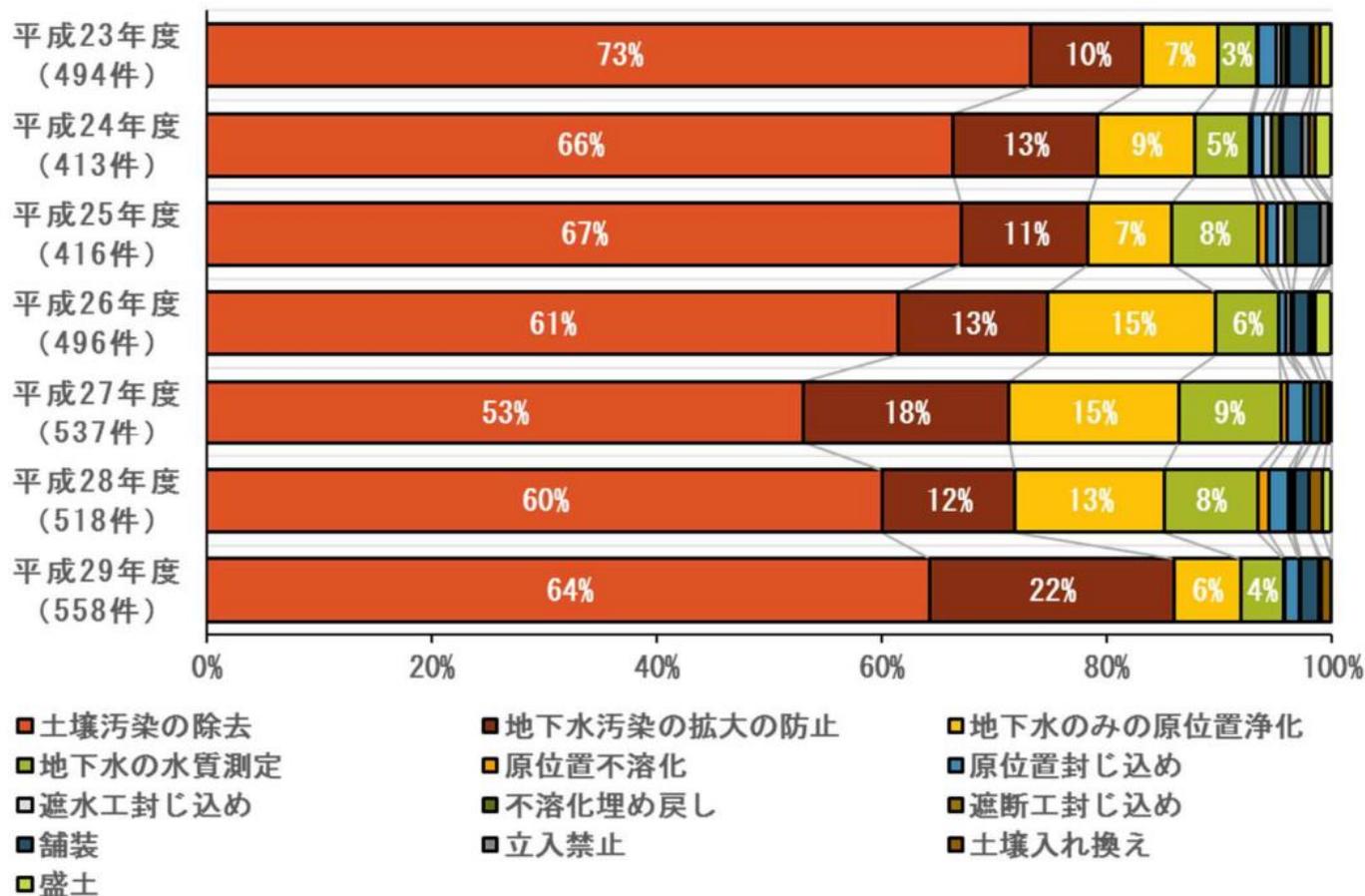
## 対策の種類<複数回答可>(平成30年度)



(土壌環境センター調べ)

# 技術委員会の実態調査結果

## 選択された対策の経年傾向＜複数回答可＞



(土壌環境センター調べ)

中央環境審議会 土壤農薬部会（第37回）

# 農薬の生態影響評価の改善へ向けた これまでの取組

令和2年1月17日

水・大気環境局 土壤環境課  
農薬環境管理室



# 農薬の安全確保に向けた枠組

- 農薬取締法に基づき、病害虫に対して効果があり、人の健康や環境に対して安全と認められたものだけを農林水産大臣が登録。登録された農薬のみ、製造・販売・使用が可能。
- 農薬使用者が遵守すべき使用基準等を規定。

## 製造

### ○ 農薬の登録

農薬の製造・輸入には、農林水産大臣の登録を受けることが必要

登録時には、人の健康や環境への安全性等を審査



### ○ 農薬の表示

農薬の容器等に、農薬の名称や使用方法に関するラベルを表示

## 流通

### ○ 農薬の販売者の届出

販売所ごとに、代表者の氏名、所在地等を届出

### ○ 農薬の販売

無登録農薬の販売を禁止

## 使用

### ○ 農薬の適切な使用

定められた使用方法（対象となる病害虫や農作物等）の遵守



### ○ 農薬の使用の禁止

無登録農薬の使用を禁止

# 水産動植物の被害防止に係る登録基準設定の枠組み

水産動植物への影響の観点から毒性値（登録基準値案）を設定し、農薬の使用方法に起因する、公共用水域の予測濃度（PEC）と比較。

→ PECが毒性値を下回る場合、当該毒性値を農薬取締法に基づく登録基準として決定

## 毒性値（登録基準値案）

各種毒性試験結果により、水産動植物への毒性を評価

評価対象農薬

- 魚類（致死）
- ミジンコ（遊泳阻害）
- ユスリカ幼虫（遊泳阻害）
- 藻類（生長抑制）

最小影響濃度を決定

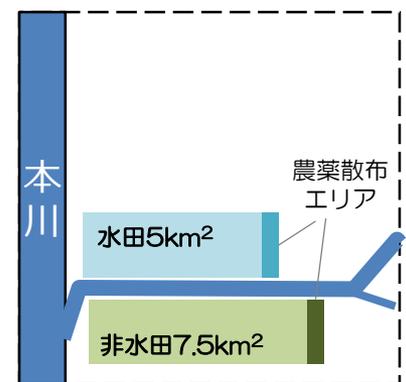
## 公共用水域における予測濃度（PEC）

PEC: Predicted Environmental Concentration

右記環境モデルを設定し、登録申請のあった使用方法等を勘案して、公共用水域における農薬の濃度を予測

予測濃度  
= 農薬散布量 × 流出率等の係数 ÷ 河川流量

(PEC算定に用いる環境モデル)



本川（総延長10km×幅120m）  
支川（総延長50km×幅16m）

PECが毒性値を下回るか？

NO

登録不可

メーカーは、使用方法等を見直した上で再申請を検討

YES

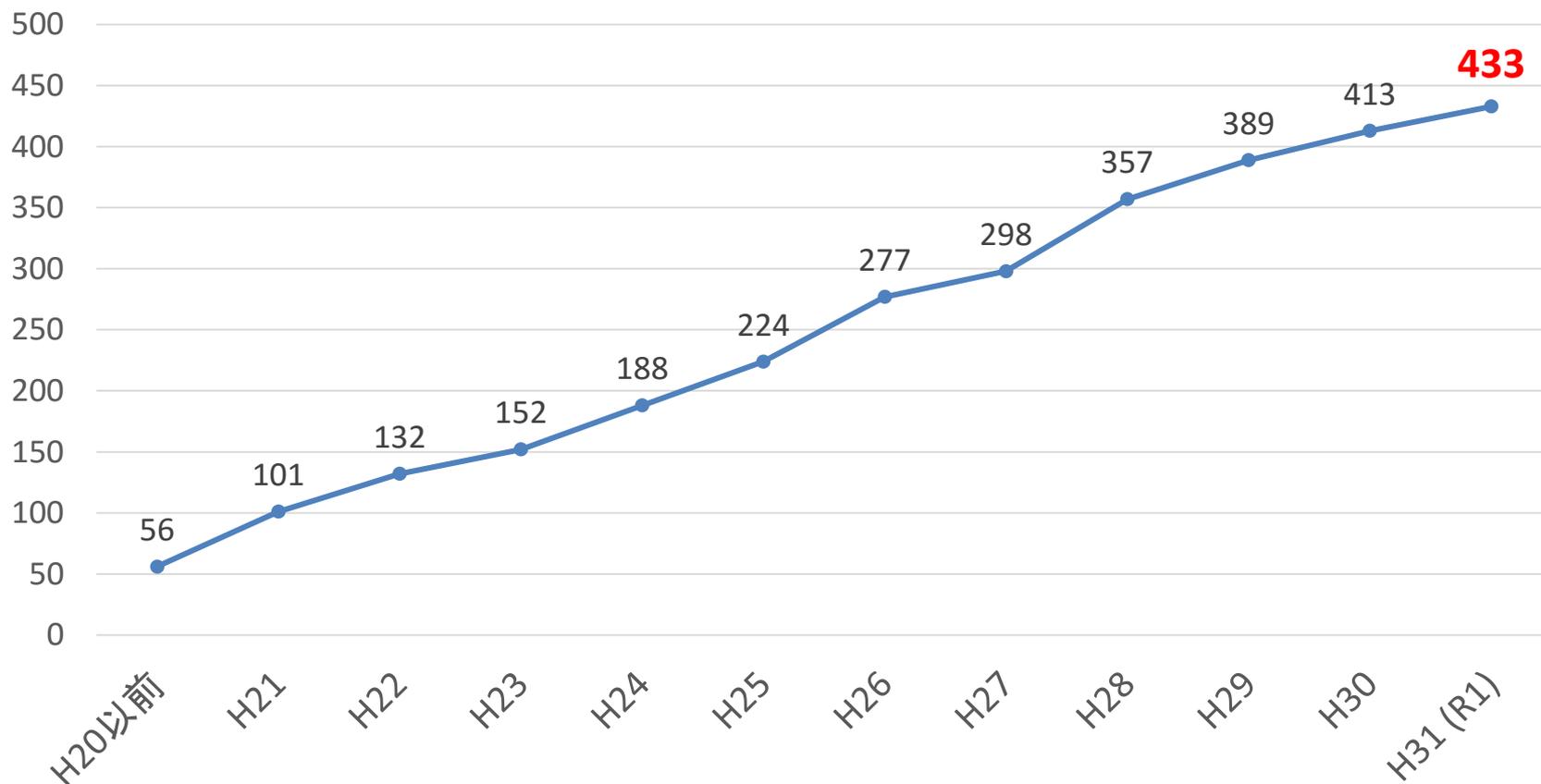
毒性値を「登録基準」として決定

# 水産動植物の被害防止に係る登録基準の設定農薬数

現在の影響評価の制度が導入された平成17年（2005年）以降、農薬小委員会において個別に審査を実施。これまでに433の農薬（有効成分）について、水産動植物の被害防止に係る登録基準（水産基準値）が設定されている。

## 水産基準値設定農薬数(累計)

令和元年12月末現在



(注) このほか、135の農薬について、基準値設定不要との評価を実施済み。

- 我が国の現行の農薬登録制度では、影響評価の対象となる動植物が**水産動植物に限定**されている。
- EU、米国等の諸外国では、既に水産動植物以外の生物を含む生態影響評価を実施。(次ページ参照)
- 農薬による陸域の生物に対する影響について懸念の声。



水産動植物以外の生物についても、科学的知見の集積を図りつつ、リスク評価の実施に向けた検討が必要。

(参考) 主要な国、地域の農薬登録制度における生態影響に係るリスク評価の実施状況

対象生物		EU	米国	カナダ	豪州	韓国	日本
陸域	鳥類	○	○	○	○	△	△
	哺乳類	○	○	○	○	×	×
	ハチ類	○	○	○	○	△	△
	その他の節足動物	○	×	○	○	△	△
	ミミズ	○	×	○	○	△	×
	非標的土壌微生物	○	×	×	○	×	×
	その他の非標的土壌生物	○	×	×	○	×	×
	非標的植物	○	○	○	○	×	×
水域	魚類	○	○	○	○	△	○
	無脊椎動物（甲殻類等）	○	○	○	○	△	○
	藻類	○	○	○	○	△	○
	水草	○	○	○	○	×	×

注1 ○であっても、条件によってはリスク評価を実施しない場合がある

注2 韓国の△：毒性評価又はリスク評価を実施

注3 日本の△：鳥類、ハチ類（養蜂用ミツバチ）、その他節足動物（カイコ、天敵昆虫等）に対する毒性評価を実施

- 第4次環境基本計画（平成24年4月27日閣議決定）

「水産動植物以外の生物を対象とした新たなリスク評価が可能となるよう、科学的知見の集積を図りつつ検討を進める」

- 農業競争力強化支援法（平成29年5月12日法律第35号）

## 第8条（抜粋）

「農薬の登録その他の農業資材に係る規制について、農業資材の安全性を確保するための見直し、国際的な標準との調和を図るための見直しその他の当該規制を最新の科学的知見を踏まえた合理的なものとするための見直しを行うこと。」

- 農薬取締法の改正（平成30年6月15日公布）

評価対象が、**陸域に生息するものも含む**

**「生活環境動植物」**に拡大（令和2年4月1日～）

### 第4条（改正後、抜粋）

農林水産大臣は…次の各号のいずれかに該当すると認めるときは、同条（第3条）第1項の登録を拒否しなければならない。

- 8 当該種類の農薬が…申請書の記載に従い一般的に使用されるときの場合に、その**生活環境動植物**に対する毒性の強さ及びその毒性の相当日数にわたる持続性からみて、多くの場合、その使用に伴うと認められる**生活環境動植物**の被害が発生し、かつ、その被害が著しいものとなるおそれがあるとき。

※ **生活環境動植物**：その生息又は生育に支障を生ずる場合には人の生活環境の保全上支障を生ずるおそれがある動植物（第3条）

# 生活環境動植物に係る 農薬登録基準の設定について

令和2年1月17日

中央環境審議会 土壌農薬部会

農薬小委員会 委員長

白石 寛明

# 生活環境動植物に係る検討経緯

- 農薬取締法の改正に伴い、2020年4月より、農薬の動植物に対する影響評価の対象が、従来の水産動植物から、陸域を含む生活環境動植物に拡大。
- 2018年7月より、農薬小委員会において審議し、翌年1月に取りまとめ。同年2月に、環境大臣に答申(第一次答申)。

2018年 6月15日	農薬取締法の一部を改正する法律が公布
7月10日	環境大臣から中央環境審議会に対し、生活環境動植物に係る農薬登録基準の設定について諮問(土壌農薬部会に付議)
2018年 7月 ~2019年 1月	農薬小委員会を5回開催し、審議 パブリックコメントの後、土壌農薬部会においてとりまとめ
2019年 2月7日	中央環境審議会から環境大臣に対し、 <b>生活環境動植物に係る農薬登録基準の設定について答申(第一次答申)</b>
2020年 4月1日	生活環境動植物に係る影響評価を開始(予定)

# 評価対象動植物の選定

(基本的考え方)

- 人の生活に密接に関係する動植物を対象に、①諸外国で既に評価に取り入れられているもの、②毒性試験成績が提出されているものうち、③試験方法がOECD等による公的なテストガイドラインとして確立されているものの中から、優先的に選定



評価対象動植物		選定理由
水域	魚類、甲殻類等、藻類	※従来の水産動植物
	<u>水草</u>	➤ 魚類等の産卵や生息の場として重要 ➤ 一次生産者の藻類とは感受性が異なる
陸域	<u>鳥類</u>	➤ 餌等を通じたばく露により被害が生じるリスク ➤ 国内でも、知見の集積・評価の実績あり
	(ハチ類) ※検討中	➤ 植物の授粉に重要な役割を果たす ➤ 国内でも、養蜂用ミツバチについてリスク評価を導入予定

新規

# 水域の生活環境動植物(藻類、水草等)の取扱い

- ・基本的には現行の水産動植物のリスク評価の方法を踏襲する。
- ・藻類等の急性影響濃度の算出において、藻類、水草、シアノバクテリアを供試生物とした試験を採用する。
- ・試験種数に応じた不確実係数(1~10)を適用する。
- ・全農薬について、ムレミカツキモを必須(※従来どおり)
- ・除草剤及び植物成長調整剤について、水草(コウキクサ)も必須

- 全ての農薬において、任意で追加試験を行うことができる。対象は、水草のコウキクサ、緑藻のイカダモ、珪藻のフナガタケイソウ並びにシアノバクテリアのアナベナ及びシネココッカスとする。それらの試験の $EC_{50}$ のうち最小となる数値を不確実係数で除した値を藻類等(一次生産者)の急性影響濃度とする。

※不確実係数は、試験生物種数により決定。アナベナ及びシネココッカスについては、シアノバクテリアとして数える。

1~2種:	10
3種:	4
4種:	3
5種:	1

# 陸域の生活環境動植物(鳥類)に対するリスク評価

- 小型鳥類(体重22g)を評価対象とする(仮想指標種)とする。
- 急性影響摂取量はOECDテストガイドライン223により得られた試験結果を基に、鳥種の感受性差を勘案した不確実係数(1又は10)を適用して算出する。
- 鳥類予測ばく露量は、穀類(水稻)、果実、種子、昆虫及び田面水のいずれかのみを1日に摂餌又は飲水すると仮定して算出する。
- ばく露予測量の算出は段階制とし、初期評価(スクリーニング評価)では、農薬の種類によらず、一律に各餌等への農薬の残留濃度、鳥類の摂餌量等を設定し、投下量のみからばく露量を算出できる予測式を用いる。
- 二次評価では残留農薬濃度を作物残留試験、土壌残留試験等の結果を用い残留量との関係式により鳥類予測ばく露量を推計する。

※陸域の生活環境動植物は、動植物によって環境中での農薬のばく露量が異なることから、**評価の対象となる動植物ごとにリスク評価**を行う。

# 陸域の生活環境動植物(鳥類)に対するリスク評価

小型鳥類(体重22g)を仮想指標種とし、餌・飲水経由での農薬のばく露による急性影響について評価。

## ① 鳥類予測ばく露量

以下のばく露シナリオ毎に、予測ばく露量を算出

- ・ 水稻単一食
- ・ 果実単一食
- ・ 種子単一食
- ・ 昆虫単一食
- ・ 田面水

## ② 鳥類基準値

鳥類の急性経口毒性試験により、半数致死量(LD<sub>50</sub>)を算出

LD<sub>50</sub>を不確実係数(原則10)で除すことにより、鳥類基準値を設定

## リスク評価

①が②を超える農薬は、登録ができない

# 陸域の生活環境動植物(野生ハナバチ類)に対するリスク評価(案)

- 社会性を有する在来の野生ハナバチ類(ニホンミツバチ、マルハナバチ等)を評価対象とする。
- 保護目標は、野生ハナバチ類の個体群を維持することとするが、個体群の評価方法は科学的知見の集積が不十分なため、蜂群を評価対象とした段階的な評価法を採用する。
- 農薬を使用したエリアに飛来した外勤蜂の直接接触、農薬が残留した花粉・花蜜の摂餌による毒性を考慮することとする。
- 第1段階評価では、セイヨウミツバチを供試生物とした毒性評価、及び、セイヨウミツバチの摂餌量等のデータを用いたばく露量の予測を行う。
  - 野生ハナバチ類の毒性値(LD<sub>10</sub> or LDD<sub>10</sub>):セイヨウミツバチの毒性値(LD<sub>50</sub> or LDD<sub>50</sub>)を、種間差による不確実係数(10)で除し、LD<sub>10</sub>変換係数(0.4)を乗じて算出。
  - 野生ハナバチ類の予測ばく露量:セイヨウミツバチの予測ばく露量に「農地等での摂餌確率」及び「対象農薬の使用割合」を乗じて算出。
- 第2段階評価では、蜂群単位での試験により影響を総合的に判断する。

野生ハナバチ類のばく露確率

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{野生ハナバチ類の} \\ \text{予測ばく露量} \\ \hline \mu\text{g a.i./bee} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{セイヨウミツバチの} \\ \text{予測ばく露量} \\ \hline \mu\text{g a.i./bee} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{農地等での} \\ \text{野生ハナバチ類の} \\ \text{採餌確率} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{対象農薬の使用割合} \\ \hline \end{array}$$

# 陸域の生活環境動植物(野生ハナバチ類)に対するリスク評価(案)

- 基本的な枠組みは、養蜂用ミツバチ(セイヨウミツバチ)の評価方法に準拠
- 評価に用いる摂餌量等の基本データも、過去の蓄積が豊富なセイヨウミツバチのものを使用

## ①野生ハナバチ類の予測ばく露量

ばく露経路を考慮し、以下の値から推定

(接触ばく露)

- 農薬付着量
- 有効成分濃度

(経口ばく露)

- 摂餌量
- 花粉・花蜜中の農薬残留量

## ②野生ハナバチ類の基準値

ばく露経路を考慮し、以下の試験成績から算出

(接触ばく露) ※必須

- 単回接触毒性試験

(経口ばく露) ※経口ばく露が想定される場合

- 単回経口毒性試験
- 反復経口毒性試験

## 第1段階評価(蜂個体を用いた評価)

①が②を超える農薬は、蜂群単位での試験による影響評価(第2段階評価)を行う

# 今後の主な課題

## ○ 鳥類

- 摂餌量(特に果実)及び残留農薬濃度(特に昆虫)に関する知見の集積
- 鳥類予測ばく露量を算定する諸条件が適切であるかを検証するためのモニタリング調査方法等についての検討
- 急性毒性による被害を当面の評価対象としているが、特に繁殖毒性についてもリスク評価の実施が必要であるかの検証

## ○ 野生ハナバチ類

- 野生ハナバチ類の蜂群を対象とした試験のガイドラインは確立しておらず、第2段階評価の評価方法についての検討
- 野生ハナバチ類の農薬の摂餌確率について精緻化

# 今後の主な課題

## ○ 長期ばく露による影響

- 農薬の流出・残留が長期にわたれば慢性影響を及ぼす可能性
- 長期間継続的に散布される、分解しにくい、環境中に残留しやすいといった農薬に対応したリスク評価の手法について検討が必要

## ○ その他の評価対象動植物の選定

- その他の動植物に対する環境中での農薬の影響についても、諸外国における評価の状況、我が国における農薬の使用実態等を踏まえつつ、知見の集積を進めることが必要