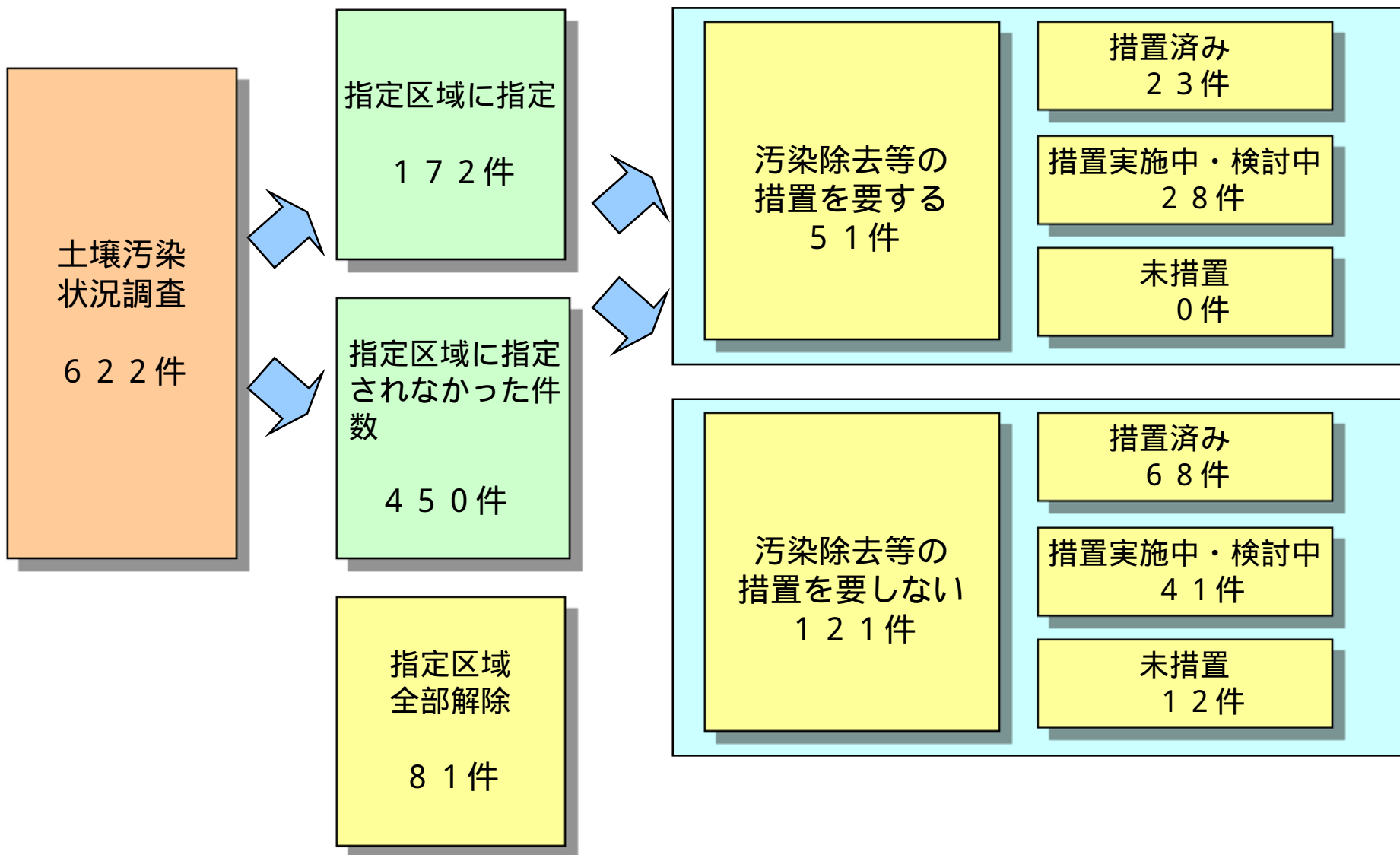


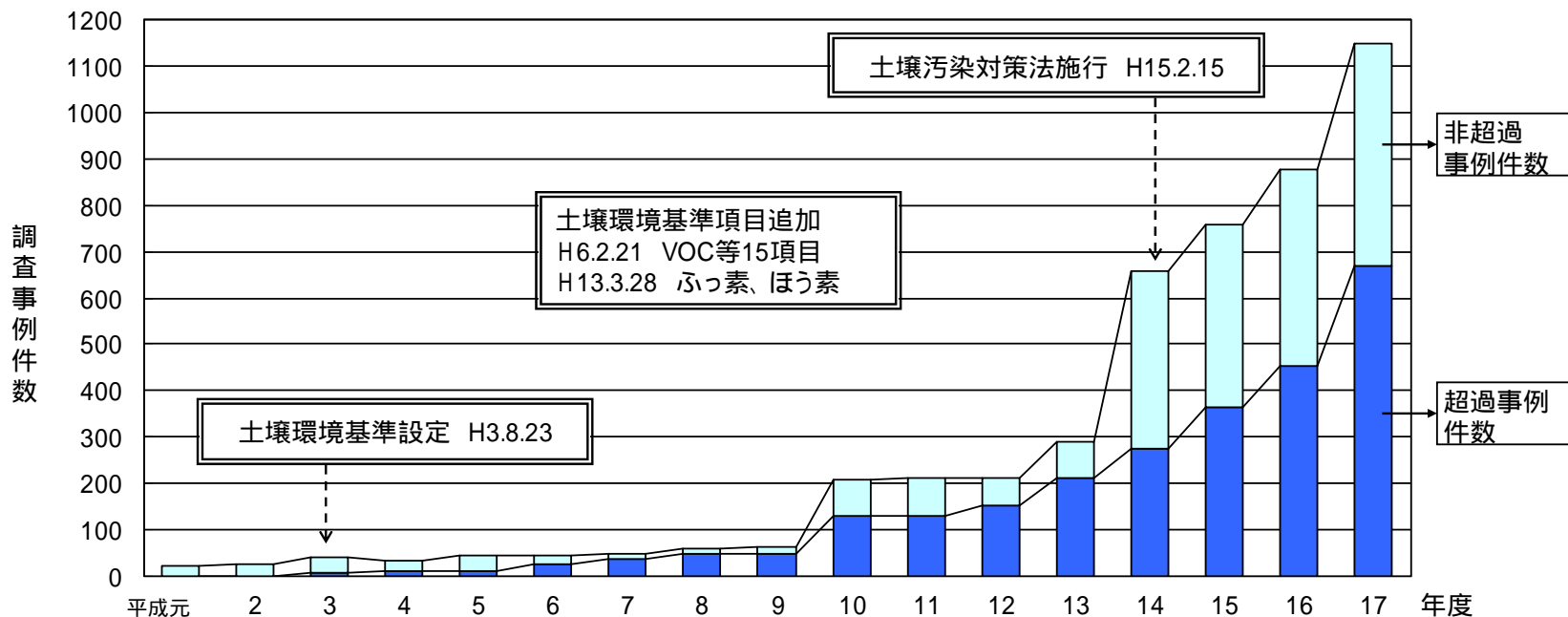
指定区域の状況



〔平成15年2月15日から平成19年2月14日まで〕

年度別の土壌汚染判明事例

都道府県等が把握した土壌汚染調査事例の件数。法適用以外を含む。



年度	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
調査事例	22	26	40	35	44	44	47	60	64	209	213	210	289	656	734	838	1149
うち、法適用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	66	130	183
超過事例	-	-	8	11	13	25	37	50	48	130	130	151	210	274	365	454	667
うち、法適用			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	21	43	48

土壌汚染の調査契機

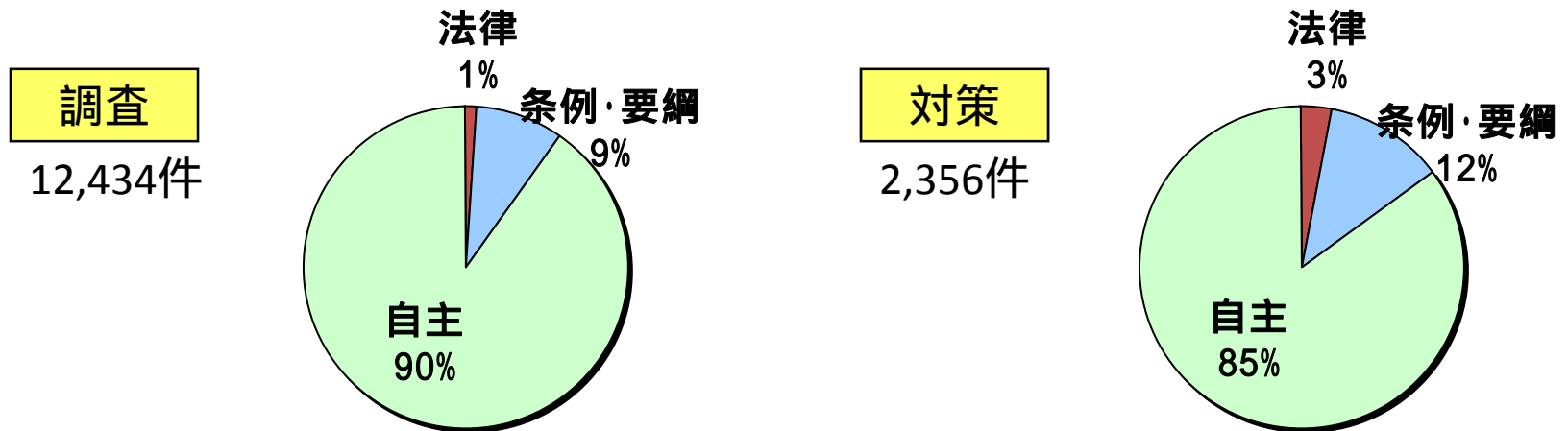
➤ 土壌汚染対策法の調査の契機

有害物質使用特定施設が廃止されたとき(3条調査)

都道府県知事が調査を行うことを命じたとき(4条調査)

(4条調査は、平成18年度までに4件であり、大部分が3条調査)

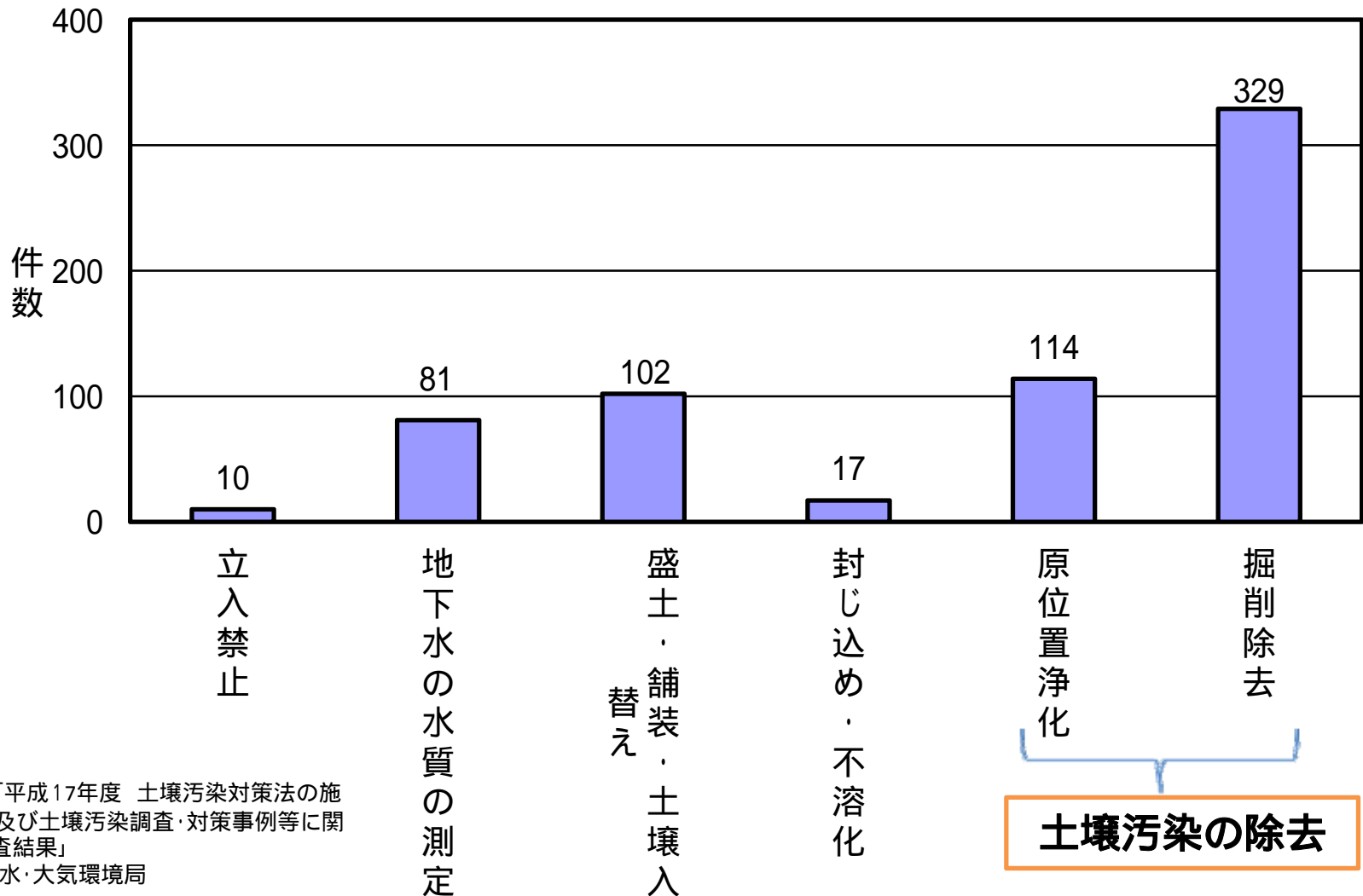
➤ 調査件数、対策件数とも、法律に基づくものは少なく、法律や条例・要綱に基づくものよりも、自主的なものの方が多い。



(出典)「土壌汚染状況調査・対策に関する実態調査結果」(平成18年度) (社)土壌環境センター

土壌汚染対策の実施内容

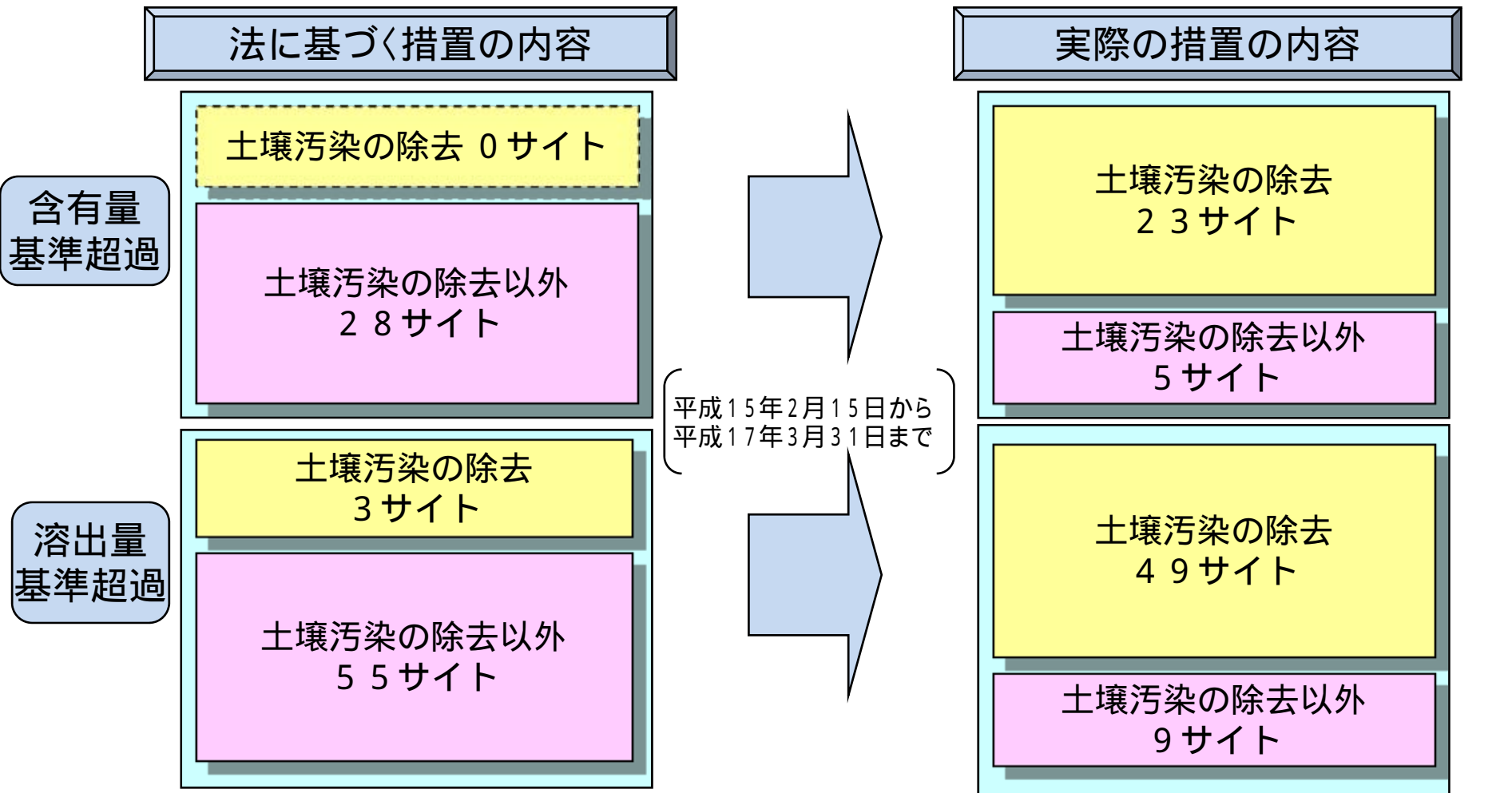
都道府県等が把握した土壌汚染事例(法適用以外を含む)467件についての対策の実施内容。(複数回答あり)



(出典)「平成17年度 土壌汚染対策法の施行状況及び土壌汚染調査・対策事例等に関する調査結果」
環境省 水・大気環境局

法に基づく措置内容と実際の措置内容の違いについて

土壌汚染対策法においては、汚染の程度や物質の種類により必要となる措置を規定している。平成17年3月末までに指定区域になった事例について、土壌汚染対策法に基づくと、土壌汚染の除去を行う必要があるサイトは3サイトだが、実際の措置としては、含有量基準超過サイトの23サイト、溶出量基準超過サイトの49サイトにおいて、土壌汚染の除去(掘削除去等)が行われている。



土壌汚染対策法における対策の考え方

現実には、土壌汚染の対策として掘削除去が行われることが多いが、土壌汚染対策法において、通常は、掘削除去まで求めているわけではない。

土壌汚染対策法の考え方

環境リスクの管理 摂取経路の遮断が基本

土壌の直接摂取の観点

盛土が原則

含有量基準超過、かつ、その土地が一般の人が立ち入ることができる状態となっている場合。

乳幼児の砂場等の土地であって土地の形質の変更が頻繁に行われることにより盛土等の効果の確保に支障が生ずるおそれがあると認められる場合には「掘削除去」が求められる。

地下水の飲用等の観点

溶出量基準超過、かつ、周辺の地下水が飲用に利用されている等の状況にある場合

- ・地下水が汚染されていない場合はモニタリング
- ・地下水が汚染されている場合は、封じ込め又は土壌汚染の除去(掘削除去又は原位置浄化)が原則

「土壌汚染の除去」は、揮発性有機化合物について第二溶出量基準に不適合な場合に求められる。

対策費用の試算例

対策費用は、現場の状況、汚染の状況等によって異なるが、一般的には、掘削除去に比べて、舗装や封じ込めの方が低いコストで施工可能。

対策費用の試算例

(工事費用と維持管理費(20年間)の合計)

〈ケース1〉

含有量基準を超過する場合
(重金属)

- ・掘削除去 約4.5 億円
- ・舗装 約0.2 億円

<モデルケースの設定条件>

敷地面積: 10,000 m²
土壌汚染の面積: 3,000 m²
土壌汚染の平均深さ: GL -3 m
対策工事対象土量: 9,000 m³
汚染状況: 重金属が土壌含有量基準不適合

〈ケース2〉

溶出量基準を超過する場合
(有機塩素系化合物)

- ・掘削除去 約6.0 億円
- ・原位置封じ込め 約0.6 億円

<モデルケースの設定条件>

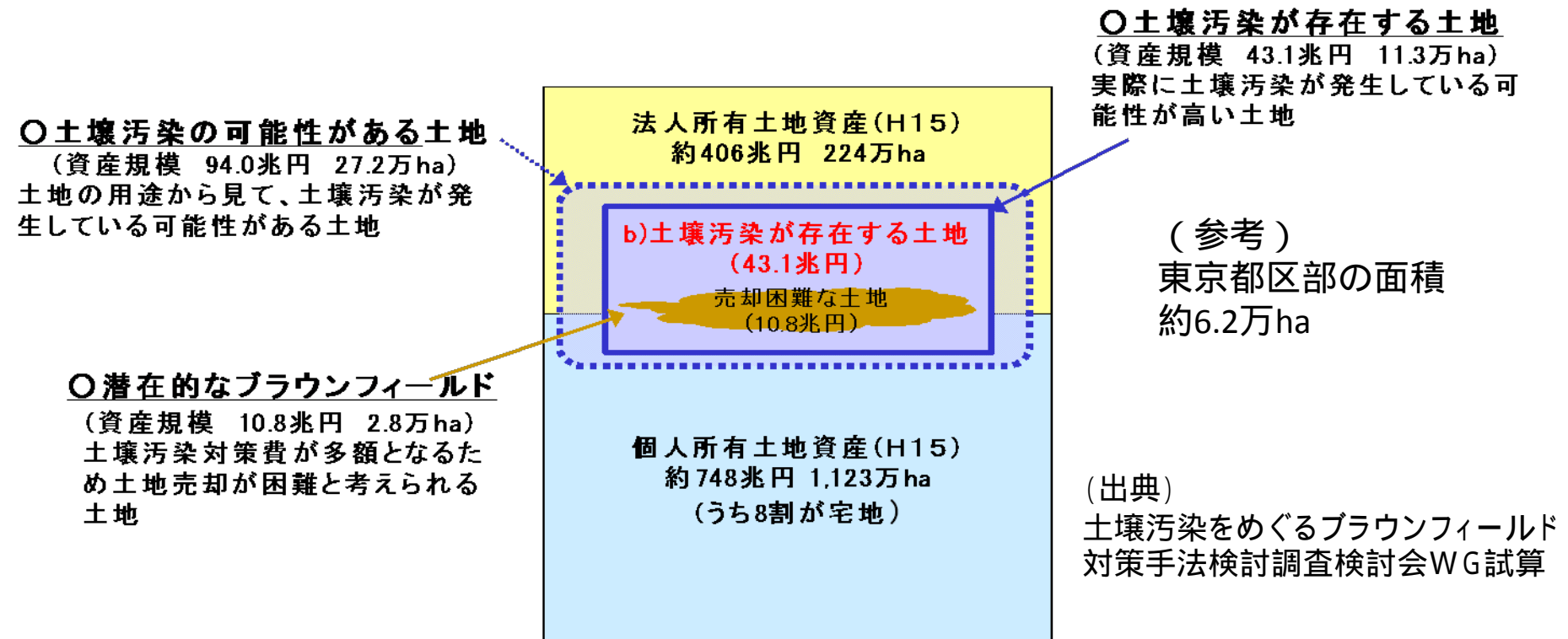
敷地面積: 10,000 m²
汚染侵入部の汚染土壌: 800 m³
土壌汚染の深さ: GL -10 m
粘性土部の汚染土量: 3,200 m³
地下水の深さ: GL -3 ~ 10 m
不透水層の深さ: GL -10 m
汚染状況: 有機塩素系化合物が土壌溶出量基準不適合(第二溶出量基準には適合)、地下水が環境基準不適合

(出典) 懇談会第2回資料6

「土壌対策工事の現状と課題」鹿島建設株式会社発表資料

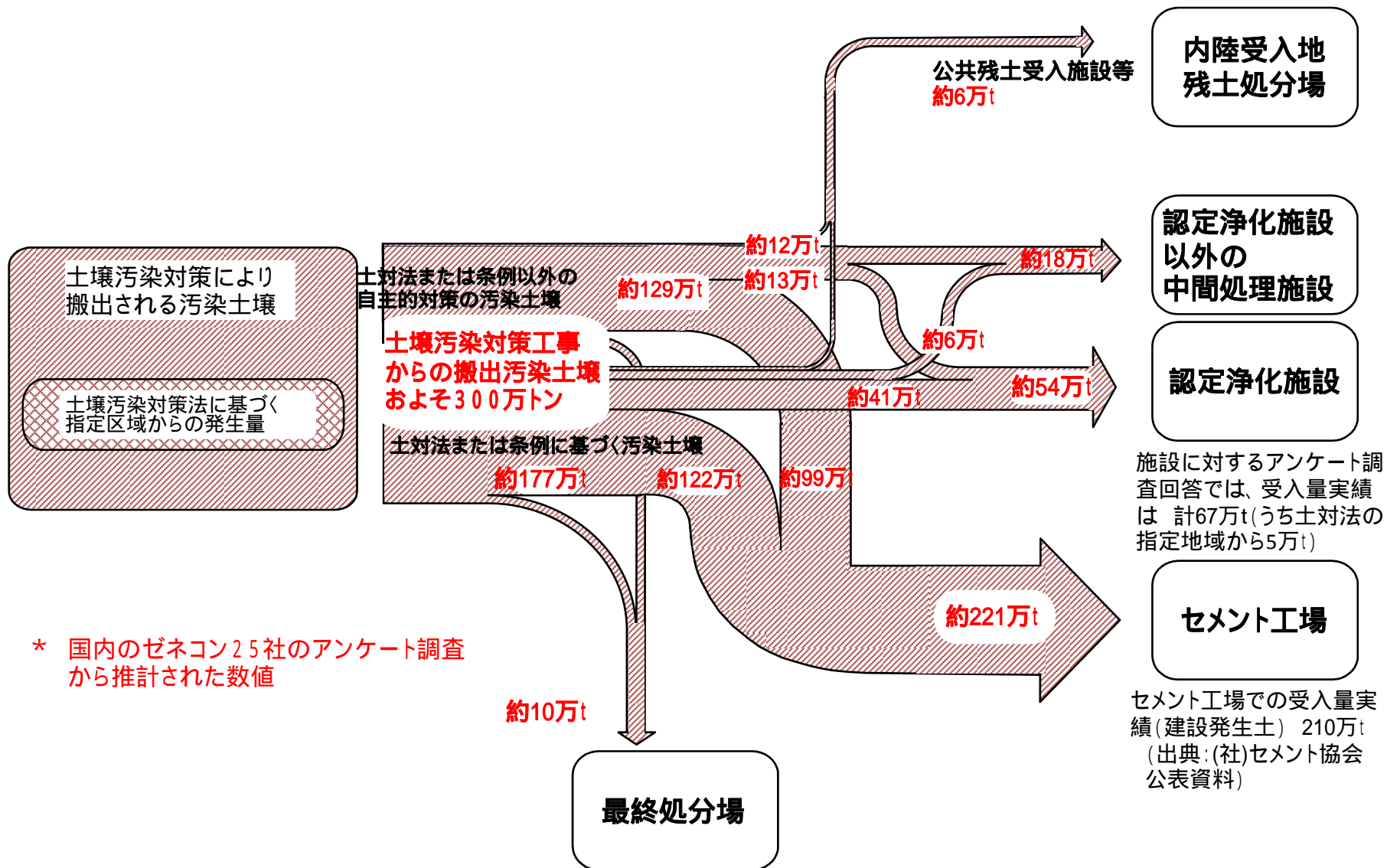
我が国のブラウンフィールド問題の大きさ(試算)

区分	説明	面積	土地資産価値	土壤汚染対策費
土壤汚染が存在する土地	土壤汚染のある可能性の高い土地	11.3万ha	43.1兆円	16.9兆円
潜在的なブラウンフィールド	汚染対策費が多額のため売却が困難な土地	2.8万ha	10.8兆円	4.2兆円



土壌汚染対策により搬出される汚染土壌の全体的な流れ

(推計。平成17年度)



* 国内のゼネコン25社のアンケート調査から推計された数値

汚染土壌に関する不適正処理事例

汚染された土壌が不適正に処理される事例が見られる。

六価クロム汚染残土放置

事案 平成18年7月

東京都日の出町の残土置き場の残土から環境基準を超える六価クロムが検出。行政の対策要請にもかかわらず1年以上放置。現在は、土地売買当事者とは別の購入者(汚染を承知済の購入者)による汚染土壌の処理が開始されている。



汚染土量
約15000m³



水銀汚染土壌不適正処理

事案 平成18年11月

埼玉県体温計製造工場の敷地からの水銀による汚染土壌が、計画では不溶化処理後に管理型処分場に運搬されることになっていたが、計画とは異なる千葉県某市で、不溶化処理が行われていた。

千葉県某市及び埼玉県の指導により、汚染土壌は発生場所に戻され、その後、適正に処理された。



業者の計画では約270m³を処理する予定だった。



ひ素汚染残土のたい積

事案 平成18年10月

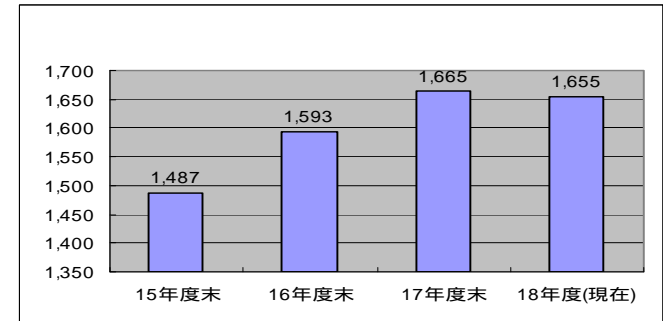
千葉県の一時的堆積場所に県外のマンション建設現場から持ち込まれた土砂の一部について、環境基準を超えるひ素が検出。



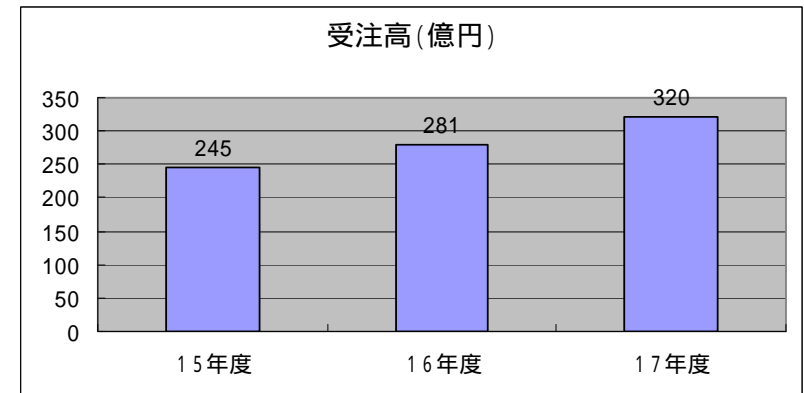
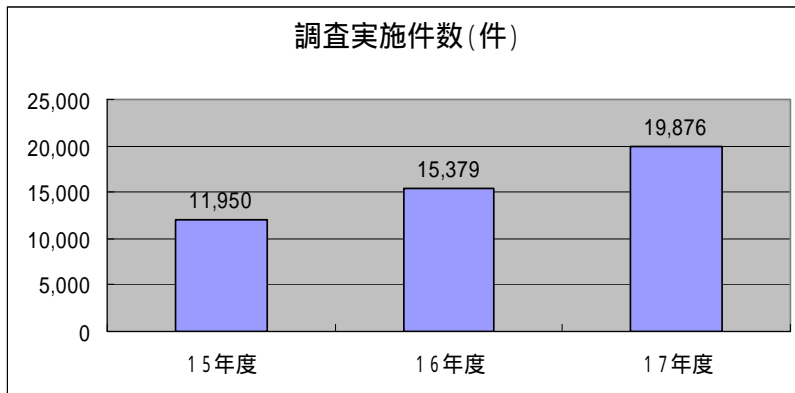
指定調査機関について

指定調査機関数の推移

	15年度末	16年度末	17年度末	18年度(現在)
指定調査機関 (対15年比)	1,487	1,593 (107.1%)	1,665 (112.0%)	1,655 (111.3%)



過去3ヶ年の指定調査機関における調査実施件数、受注高



	15年度	16年度	17年度
調査実施件数(件)	11,950	15,379	19,876
(法に基づく調査件数)	(127)	(206)	(260)
受注高(億円)	244.6	280.5	320.2
(法に基づく調査受注高)	(7.3)	(20.7)	(13.9)

土壌汚染対策に関連する条例等について

**土壌汚染対策に関連する条例等を制定している
都道府県 35都道府県**

例) 東京都 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例
大阪府 大阪府生活環境の保全等に関する条例

**土壌汚染対策に関連する条例等を制定している
土壌汚染対策法政令市 30市**

例) 名古屋市 市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例
横浜市 横浜市生活環境の保全等に関する条例

**土壌汚染対策に関連する条例等を制定している
市区町村 42市町村**

代表的な地方公共団体の条例

土地改変時の調査義務

(3,000m²以上の土地改変時)東京都・埼玉県・愛知県・三重県・大阪府・名古屋市等
(1,000m²以上の土地改変時)広島県

有害物質を使用する事業所等の廃止時の調査義務

(土壌汚染対策法の対象とならないものも含む)
東京都・埼玉県・神奈川県・大阪府・横浜市・川崎市等

土壌汚染対策計画の提出の義務づけ

(汚染土処理につき命令を受けた時、もしくは3,000m²以上の土地改変時の調査で汚染が判明した場合)
東京都・埼玉県・愛知県等

自主調査における土壌汚染判明時の報告の義務づけ

三重県
(特定有害物質取扱事業所において汚染が判明した場合) 愛知県

土壌汚染に関する情報の引継規定

(有害物質を使用している事業所等の土地を譲渡する場合等)
東京都・神奈川県・横浜市・川崎市等

残土条例について

土砂のたい積、埋立て等による土壌汚染の防止を図る条例等（残土条例）を制定している県 9 県

例）千葉県土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例

条例の主なポイント（千葉県）

- ・ 3000m²以上の埋立て等事業については県の許可制
- ・ 埋立てに使用する土砂等について安全基準を設け、安全基準に適合しない土砂等は使用できない

残土条例を制定している土壌汚染対策法政令市 11 市

例）千葉市 千葉市土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例

残土条例を制定している市区町村 150 市町村

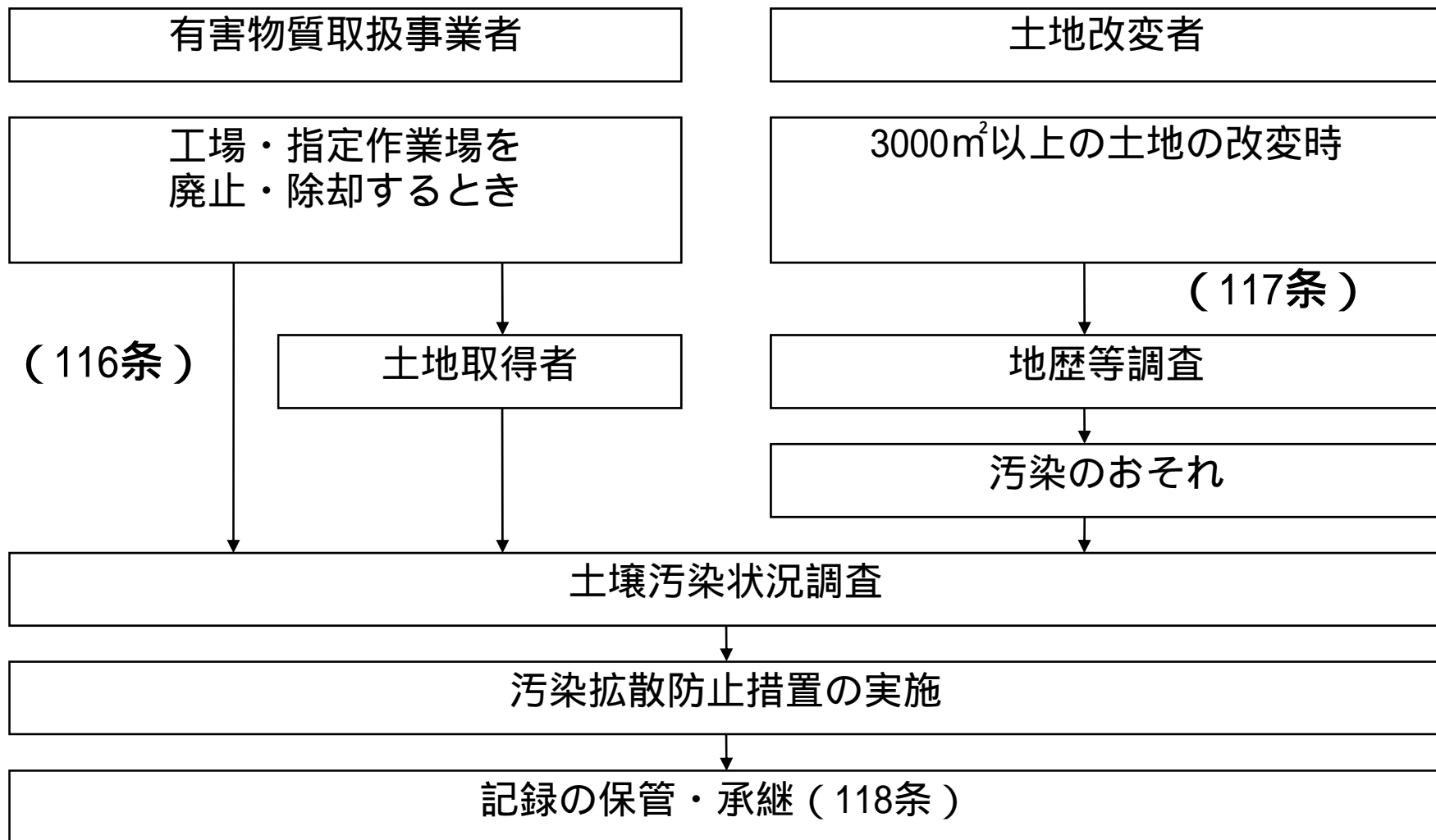
（参考）

千葉県 50 市町村

栃木県 32 市町村

埼玉県 35 市町村

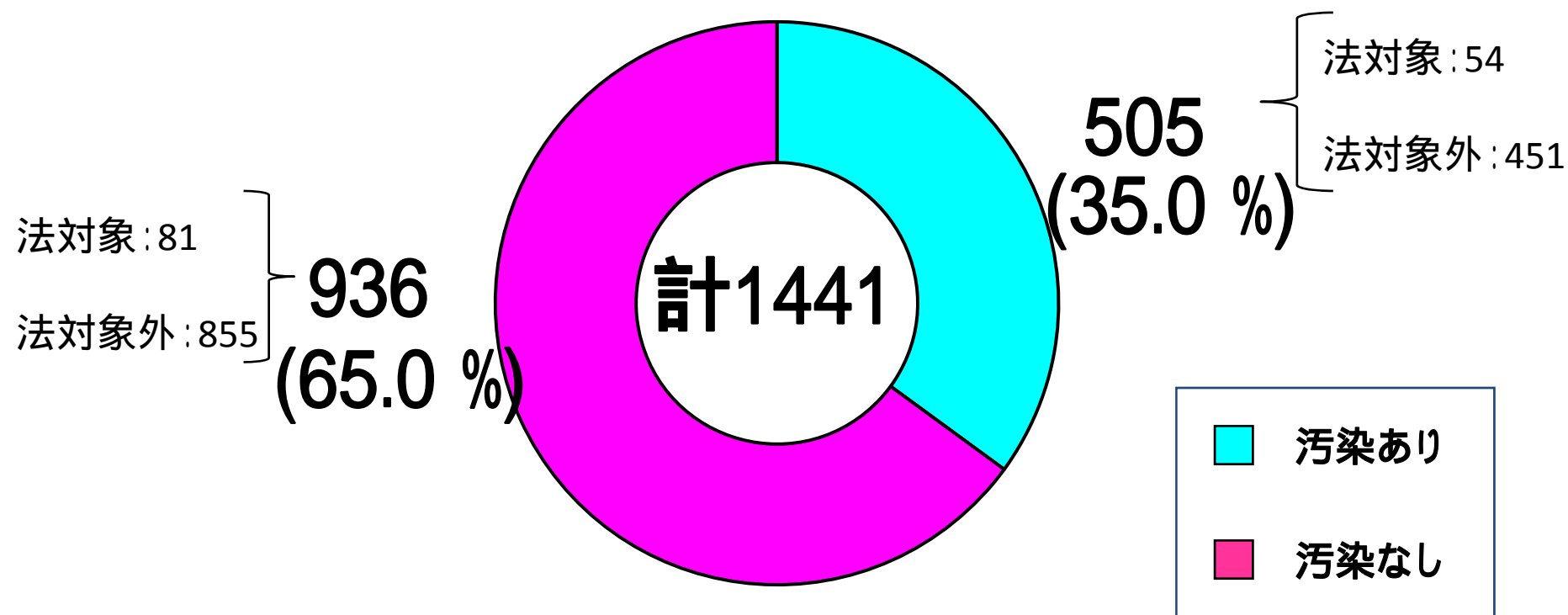
東京都環境確保条例に基づく調査・対策のフロー



東京都条例の施行状況

工場廃止時(116条)の汚染状況

東京都の条例の第116条は、有害物質取扱事業者として定められている事業者の工場等の廃止・除却時に調査を義務付けている(土壌汚染対策法の有害物質使用特定施設よりも幅広い施設が対象)。調査の結果、35%で汚染が見つまっている。

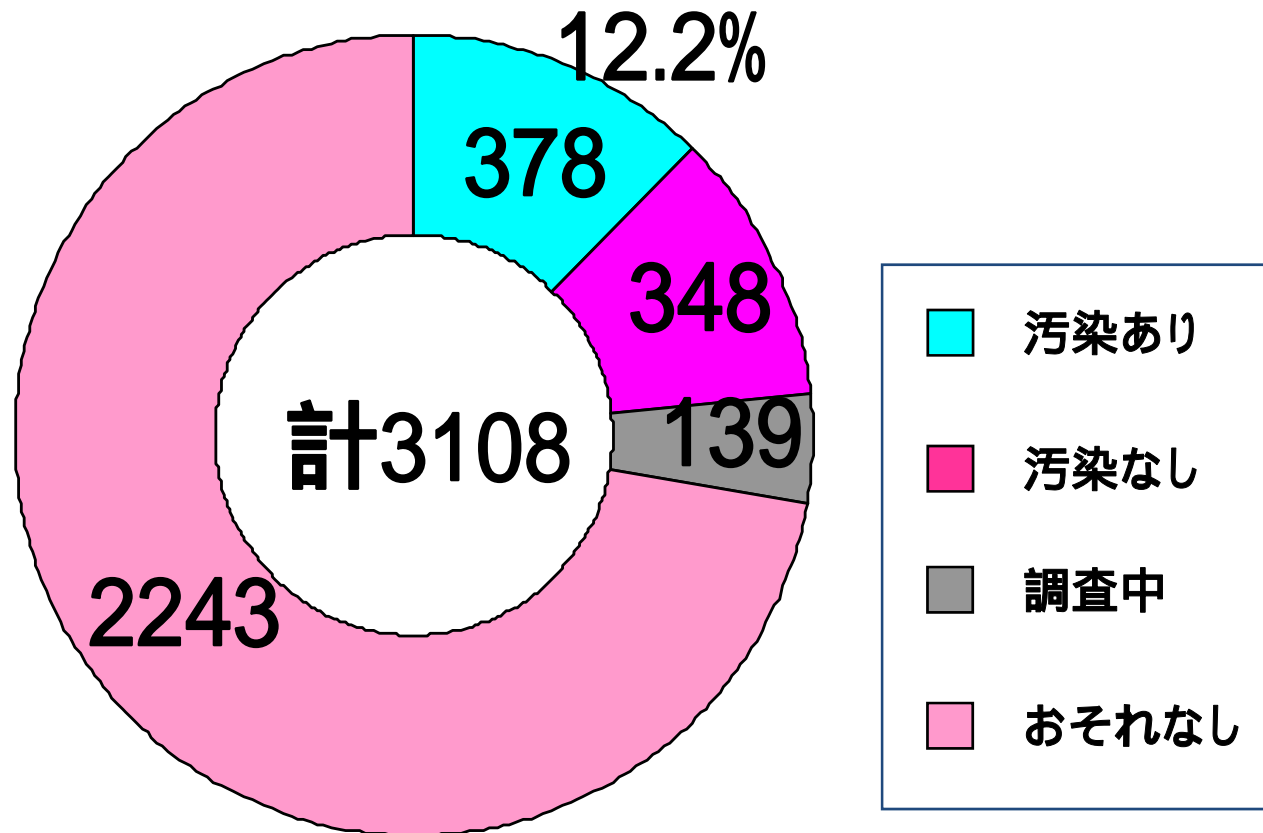


平成13年10月(条例施行)から平成19年3月までのデータより

東京都条例の施行状況

土地改変時(117条)の汚染状況

東京都の条例の第117条は、3000m²以上の土地の改変時に調査を義務付けている。試料採取調査の前に、地歴等調査を行い、汚染のおそれがあるとされた土地について試料採取を行うこととなっている。117条の調査対象となった事例の1割強で汚染が判明しているが、地歴等調査で土壤汚染のおそれがあると判断された事例に限れば、約半数で汚染が判明している。



平成13年10月(条例施行)から平成19年3月までのデータより

土壌汚染対策法の概要

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。

仕組み

調査

- ・有害物質使用特定施設の使用の廃止時(法第3条)
- ・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等が認めるとき(法第4条)

調査・報告

指定調査機関が調査

< 土壌の汚染状態が指定基準に適合しない場合 >

指定区域の指定

都道府県が指定・公示する(法第5条)とともに、
指定区域台帳に記載して公衆に閲覧(法第6条)

指定区域の管理

- [土地の形質の変更の制限](法第9条)
- ・指定区域において土地の形質変更をしようとする者は、都道府県等に届出
- ・適切でない場合は、都道府県等が計画の変更を命令

< 土壌汚染により健康被害が生ずるおそれがあると認めるとき >

[汚染の除去等の措置](法第7条)
都道府県等が土地の所有者等又は汚染原因者に対し、汚染の除去等の措置の実施を命令

汚染原因者が不明等の場合、汚染の除去等の措置を実施する土地の所有者等に対し、
その費用を助成するための基金を設置(法第22条)

汚染の除去が行われた場合には、指定区域の指定を解除(法第5条)