

S1-21 土壤汚染対策工事における 汚染拡散防止テント等の活用実態について

○樋口雄一¹・加洲教雄¹・糸賀浩之¹・伊藤浩¹・日笠山徹巳¹・
大気環境測定ワーキンググループ¹（社）土壤環境センター 実態把握調査部会¹

1 実態調査の概要

●目的

調査・措置に関するガイドライン暫定版では、対策における周辺環境保全項目として「大気」が示されているが、「大気環境」は土壤汚染対策法に規定されたすべての特定有害物質について明確に示されているとは限らない。そのため土壤汚染対策工事における大気環境測定や汚染拡散防止テント等の活用を計画する際の参考資料とするために、汚染拡散防止テント等の活用実態と活用時の大気環境測定の実施状況について調査を行った。

●調査の対象

- 汚染拡散防止テント等の活用実態に関するもの
- ※ 最近10年間（平成10年～21年）

●回答者情報

- ①会員企業159社を対象に実施⇒77社から回答（回収率48.4%）
- ②上記の内、汚染拡散防止テント等を活用した31社（35事例）についてその活用実態を紹介

回答者の業務種別

業務区分	回答数(社)	回答率
調査	67	87.0%
分析	22	28.6%
対策	49	63.6%
計画・企画・監理	48	62.3%
その他	7	9.1%
全77社（業務区分は複数回答可）		

2 設置に至った契機

★実績有31社/77社(40.3%)の契機

- 顧客からの要望
- 施工者が自主的に実施
- 行政指導

★複数回答の組み合わせ解析

(①+②)施工者及び顧客が協議した上でテントを設置(18件)

表1 汚染拡散防止テント等を設置した契機・背景の分析

契機・背景	総選択数	単独選択数	複数選択数	複数選択の内訳とその回答数
条例	1	0	1	「行政指導」+「顧客要望」1
行政指導	12	5	7	「条例」+「顧客要望」1、「顧客要望」1、「顧客要望」+「近隣住民要望」1、「顧客要望」+「施工者自主」1、「近隣住民要望」1、「施工者自主」2
顧客要望	18	7	11	「条例」+「行政指導」1 「行政指導」+「近隣住民要望」1、「行政指導」+「施工者自主」1、「近隣住民要望」1、「 <u>施工者自主</u> 」5、「管理値超過」1、「その他」1
近隣住民要望	4	1	3	「行政指導」1、「行政指導」+「顧客要望」1、「顧客要望」1
施工者が自主的に実施	14	6	8	「行政指導」+「顧客要望」1、「行政指導」2、「顧客要望」5
管理値超過のため	1	0	1	「顧客要望」1

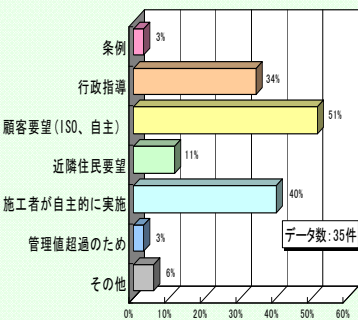


図1 汚染拡散防止テント等の設置に至った背景・契機（複数回答）

3 設置の実態

★周辺環境

- ①住宅地 16件 (47.1%)
- ②商用地・工業用地 13件 (38.2%)

★対象物質との関連性

- ①有害性が高い。
ダイオキシン類 > 第一種 >
- ②高濃度である。
第一種 > ダイオキシン類 >
- ③飛散性・揮発性が高い。
第一種 >

表2 対象とした物質の濃度

第一種	最大濃度の範囲 (回答数)	
	土壌溶出量基準何倍	(16)
第二種	3 ~ 22,000	(16)
	土壌溶出量基準何倍	(18)
	3 ~ 8,000	(18)
	土壌含有量基準何倍	(9)
第三種	5 ~ 1,000	(9)
	土壌溶出量基準何倍	(1)
その他	15 ~ 15	(1)
その他対象物質の基準		(16)
基準何倍	0.5 ~ 84	(13)

表3 テント等設備計画

設置期間 (ヶ月)	テント		集塵機		
	面積 (㎡)	高さ (m)	風量 (㎡/分)	換気回数 (回/時)	
最小	0.3	50.0	3.0	4	0.5
中央値	4.8	600.0	7.0	160	3.0
平均	6.5	669.9	7.3	306	3.7
最大	36.0	2,800.0	13.0	1,200	9.5
(回答数)	(34)	(33)	(32)	(24)	(24)

*: 対対策面積比 0.01~2.52倍

★設置の妥当性の評価

妥当と評価 32件 (91.4%)
(但し 14件が課題有と回答)

4 設置期間中の大気環境測定の実施状況

★事例全体

- ・31件(91%)で大気環境測定を実施。
- ・大気環境測定を実施しなかった3件(9%)は、工業地域又は山林。
- ・バックグラウンドの測定は22件(65%)で実施。

★対象物質毎所見

- ・第一種特定有害物質に着目すると大気環境測定を必ず実施しており、集塵機出口で大気中有害ガスを測定する傾向、敷地境界で測定を実施しない傾向がある。

- ・第二種特定有害物質に着目すると敷地境界で粉塵量を測定し、バックグラウンドを測定する傾向がある。

表4 測定場所

全体事例	34事例	()内は、該当事例に対する%	全体事例	34事例	()内は、該当事例に対する%
集塵機排出口で測定	25 (74%)		排出口のみで測定	5 (15%)	
敷地境界で測定	20 (59%)		敷地境界のみで測定	1 (3%)	
その他の場所で測定	15 (44%)		その他の場所のみで測定	4 (12%)	
上記全てで測定	8 (24%)				
集塵機出口及び敷地境界で測定	18 (53%)		★バックグラウンドの測定の有無		
上記何れかで測定	31 (91%)		測定	22 (65%)	
未測定	3 (9%)		未測定	11 (32%)	

表5 測定項目

全体事例	集塵機排出口	敷地境界	その他の場所
粉じん量	8 (24%)	17 (50%)	8 (24%)
測定 粉じん中有害物質	9 (26%)	8 (24%)	10 (29%)
測定 大気中有害ガス	16 (47%)	11 (32%)	8 (24%)
臭気	2 (6%)	2 (6%)	1 (3%)
目 悪臭	—	1 (3%)	—
大気中のダイオキシン類	—	1 (3%)	—

5 活用の課題

★指針や測定ルール等の策定等、顧客への実施を促す根拠とともに、**実際に直面した場合の拠り所**を求めていることが明らかとなったが、さまざまな意見があり、新しいルール設定に対しては慎重に取り組む必要があると考える。

【補足】

土壤汚染対策法に関連づけた一律の測定や設置マニュアルが必要であるとの意見、一方、汚染レベル（濃度、物質等）によって測定の必要性や、測定内容、管理値に相違があってもよいなどのサイトごとの基準の設置の方がよいなど、意見があった。

表6 仮設テント等を設計、設置する際に参考としたガイドライン等

仮設テント等を設計・設置する際の参考ガイドライン等	関連機関
廃棄物焼却施設解体マニュアル	日本保安用品協会
ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン	厚生労働省
建設工事で遭遇するダイオキシン類汚染土壌対策マニュアル	土木研究所
廃棄物焼却施設の廃止又は解体に伴うダイオキシン類による汚染対策防止要	東京都
廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱	厚生労働省
廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策について	厚生労働省
建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル	環境省
特別化学物質等障害予防規則における「第2類物質」	厚生労働省
埋設農薬調査・掘削等マニュアル	環境省
土壤環境保全士テキスト	土壤環境センター