

戸塚区品濃町最終処分場に係る 特定支障除去等事業実施計画書

平成20年2月
横浜市

第1章 特定産業廃棄物に起因する支障の除去等を講ずる必要があると認められる事案..	1
第1 事案の概要.....	1
1 不適正処分を行った者.....	1
2 不適正処分に関与した役員等.....	1
3 不適正処分が行われた施設の概要.....	1
4 不適正処分の内容.....	4
第2 事案の経緯等.....	8
1 事案の経緯.....	8
2 本市が行った応急対策等.....	17
第3 特定産業廃棄物に起因する生活環境の保全上の支障の除去等を講ずる必要性.....	18
第2章 特定支障除去等事業の内容及び方針に関する事項.....	19
第1 戸塚区品濃町最終処分場技術検討委員会における検討	19
1 地下水汚染の拡散に関する事項.....	19
2 積上げ廃棄物の崩落に関する事項.....	19
第2 支障の除去等を講ずる必要がある事案に関する事項	20
1 現状.....	20
2 生活環境の保全上の支障が生ずるおそれ	38
3 生活環境の保全上達成すべき目標.....	38
第3 特定産業廃棄物に起因する支障の除去等の基本方針	39
1 特定支障除去等事業の実施範囲.....	39
2 地下水汚染の拡散防止に関する方針	39
3 積上げ廃棄物の崩落防止に関する方針	40
4 対策案の比較検討.....	40
5 対策案の選択.....	40
第3章 特定支障除去等事業の実施計画に関する事項	47
第1 地下水汚染の拡散防止に関する計画	47
1 遮水区域における場内汚水の排除.....	47
2 遮水不備区域における場内汚水の汲み上げ	47
3 雨水浸透防止対策.....	48
4 バリヤ井戸の設置等による汚染地下水拡散防止対策	48
5 汚水等の汲み上げ及び排除に関する事項	50
第2 積上げ廃棄物の崩落防止に関する計画	50
1 南側法面の整形.....	50

2	有害ガス等の大量放散防止	50
3	粉じん発生防止策	51
4	その他留意すべき事項	51
第3	特定支障除去等事業の実施予定期間	52
第4	特定支障除去等事業に要する費用等	53

第4章 特定産業廃棄物の処分を行った者等に対し本市が講じた措置及び講じようとする措置.....54

第1	これまでに講じた措置	54
1	特定産業廃棄物の処分を行った者に対する措置	54
2	排出事業者等に対する措置	57
3	その他の者に対する措置	60
第2	今後講じようとする措置	61
1	当該処分を行った者に対する措置	61
2	排出事業者等に対する措置	61

第5章 本市の対応状況の調査と不適正処理事案の再発防止策.....64

第1	戸塚区品濃町最終処分場の本市対応に関する検証委員会の設置	64
1	各期ごとの整理及び評価	65
2	総括	67
3	再発防止	67
第2	検証委員会報告を踏まえた本市の考え方	70
1	本市の対応の反省点	70
2	まとめ	70
第3	再発防止策	72
1	職場風土と職員意識の改善	72
2	執行体制の充実	73
3	チェック機能の強化	76

第6章 その他特定支障除去等事業の実施に際し配慮すべき事項.....78

第1	特定支障除去等事業の実施における周辺環境影響の監視等	78
1	監視の方法	78
2	結果への対応	80
3	緊急時の連絡体制等	82
第2	実施計画策定に係る住民等への説明	83
1	戸塚区	83

2 保土ヶ谷区.....	83
3 その他.....	83
第3 実施計画に対する横浜市環境審議会の意見	84

第 1 章 特定産業廃棄物に起因する支障の除去等を講ずる必要があると認められる
事案

第 1 事案の概要

1 不適正処分を行った者

株式会社 三興企業 代表取締役 関口 弘

会社所在地 横浜市中区扇町 1-1-25

処理業の許可 事業の区分：最終処分（埋立）

許可期間：昭和 62 年 4 月 23 日～平成 9 年 2 月 24 日

平成 9 年 2 月 24 日 産業廃棄物処分業廃止届

平成 10 年 6 月 29 日～平成 14 年 1 月 16 日

平成 14 年 1 月 16 日 許可取消

2 不適正処分に関与した役員等

高山 清彦（昭和 49 年設立時～平成 13 年 1 月 22 日、代表取締役）

高山 正彦（昭和 59 年 1 月 25 日重任～平成 13 年 2 月 15 日、取締役）

高山 なな子（昭和 59 年 1 月 25 日重任～平成 13 年 1 月 22 日、取締役）

関口 弘（平成 13 年 1 月 22 日～現在、代表取締役）

3 不適正処分が行われた施設の概要

設置場所：横浜市内区品濃町 1622 - 2 番地 他（図 - 1 . 1）

施設種類：管理型産業廃棄物最終処分場

設置届出日：昭和 61 年 9 月 5 日

施設規模：271,520 W（当初施設規模） 738,502 W（最終施設規模）

浸出液処理設備能力 140 / 日

埋立地の現況：約 91 万（平成 15 年 9 月の本市測量結果）

埋立廃棄物の種類：

産業廃棄物：約 162 万 t 燃え殻、汚泥、鉍さい、木くずなど

特別管理産業廃棄物：約 8,400 t 廃石綿等

表 - 1 . 1 施設の主な届出・許可の経緯

届出(許可)年月日	埋立面積 ()は増加量	許可容量 ()は増加量	備考
昭和 61 年 9 月 5 日	18,767 m ²	271,520 W	設置届
平成 4 年 5 月 25 日	21,386 m ² (2,619 m ²)	515,139 W (243,619 W)	変更届
平成 9 年 12 月 25 日	23,899 m ² (2,513 m ²)	674,252 W (159,113 W)	変更許可
平成 11 年 6 月 24 日	25,914 m ² (2,015 m ²)	738,502 W (64,250 W)	軽微変更届



図 - 1 . 1 戸塚区品濃町最終処分場の位置図



図 - 1 . 2 処分場周辺の現況

4 不適正処分の内容

(1) 不適正処分の概要

産業廃棄物処理業を営む株式会社三興企業(以下、「三興企業」という。)が、神奈川県横浜市戸塚区品濃町に設置した管理型産業廃棄物最終処分場(以下、「処分場」という。)において、廃棄物の処理及び清掃に関する法律(以下、「廃棄物処理法」という。)に基づく最終的な許可容量を大きく超える産業廃棄物の処分を行った不適正処分事案である。処分場では産業廃棄物が届出計画以上に急傾斜で積み上げられているために崩落のおそれがあるとともに、処分場の遮水が一部不十分であるために浸出液が周辺地下水へ漏出している。

(2) 不適正処分の時期

平成6年頃から、廃棄物の埋立高さが計画高さを超え、処分場に埋め立てられた廃棄物の容量(以下、「埋立容量」という。)が許可容量(届出によるものも含む。以下、同じ。)を超過する兆候が見られるとともに廃棄物が急傾斜に積み上げられ、平成9年1月には三興企業の測量により許可容量超過(許可容量約52万に対し約65万の埋立)が確認された。

その後、平成11年6月の許可容量の拡大(平成11年6月24日届出)により、埋立容量は一時的に許可容量以下となったが、急傾斜法面は改善されず、さらに同年9月頃から再び許可容量超過が疑われた。そのため、本市は平成12年10月に三興企業に測量を指示し、許可容量超過(許可容量約74万に対し約85万の埋立)を確認した。この状態は現在も解消されておらず、崩落等の生活環境保全上の支障のおそれがある。

したがって、不適正処分の時期は、遅くとも平成9年1月に許可容量超過が確認されてからであり、その後も不適正処分が継続的に行われていた。

(3) 不適正処分の規模

平成15年9月に本市が測量を実施した結果、約91万W(許可容量約74万に対し、約17万の超過)の埋立容量を確認している。

(4) 特定産業廃棄物の種類・量等

ア 実績報告書

三興企業からの実績報告書によると、昭和62年4月から平成13年3月までの間に埋め立てられた産業廃棄物の総量は約163万tである。そのうち、廃プラスチック類が約79万t、汚泥が約22万t、金属くずが約11万t、ガラスくず及び陶磁器くずは約13万t、がれき類が約17万t、燃え殻が約8万tとなっている。また、有害産業廃棄物である特別管理産業廃棄物の廃石綿等については約8,400t埋め立てられている。(表-1.2)

表-1.2 戸塚区品濃町最終処分場における廃棄物搬入量(単位:トン)

		昭和62年度	昭和63年度	平成元年度	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	合計
産業廃棄物	廃プラ	14,008	53,587	123,163	75,151	85,217	69,014	49,630	41,039	46,098	79,654	2,093	17,221	37,860	99,034	792,769
	汚泥	3,398	12,872	16,310	22,836	45,969	34,673	27,397	19,593	13,553	11,398	532	1,727	3,444	2,860	216,562
	金属くず	-	1,543	-	2,702	4,063	3,412	3,149	2,664	2,895	45,679	156	1,060	2,096	42,106	111,525
	ガラスくず	1,101	9,431	19,246	9,671	8,391	5,829	5,174	3,389	2,692	44,546	195	1,554	5,745	17,175	134,139
	がれき類	5,982	36,441	33,974	14,492	5,518	3,371	4,962	25,732	6,503	5,566	382	3,808	4,312	14,572	165,615
	燃え殻	19	1,204	4,808	5,173	9,269	10,656	10,241	10,036	9,118	6,571	337	2,524	8,508	2,790	81,254
	ゴムくず	-	3,354	-	1,378	1,582	715	450	329	332	305	17	3	39	19,802	28,306
	木くず	-	838	11,741	5,938	6,404	3,335	1,250	1,160	1,193	1,244	44	322	689	3,264	37,422
	鉱さい	1,527	2,118	2,954	2,644	2,869	2,758	1,935	1,724	2,153	320	19	140	60	74	21,295
	ばいじん	-	141	-	559	2,658	1,701	1,668	1,433	1,022	1,039	76	148	1,367	1,111	12,923
	紙くず	-	480	-	1,055	1,520	1,082	824	822	1,047	1,072	43	153	430	536	9,064
	繊維くず	-	225	-	96	112	72	43	67	24	6	4	5	6	354	1,014
	フィルターダスト	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	その他	845	-	7,683	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,528
小計	26,880	122,234	219,879	141,695	173,572	136,618	106,723	107,988	86,630	197,400	3,898	28,665	64,556	203,686	1,620,424	
特管 廃石綿等	-	-	-	0	0	1,046	1,027	2,159	2,108	1,059	0	301	401	254	8,355	
合計	26,880	122,234	219,879	141,695	173,572	137,664	107,750	110,147	88,738	198,459	3,898	28,966	64,957	203,940	1,628,779	

三興企業からの報告結果を集計した廃棄物搬入量

イ ボーリング調査等

平成19年2月から9月に本市が実施した埋立地内50mメッシュで13地点、深度10m別42試料の廃棄物層ボーリングコアの組成分類調査結果では、重量比で、がれき類8.6%、廃プラスチック類22.4%、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず2.3%、汚泥・ばいじん等(粒径5mm以下のもの)が約56.8%であった。なお、ボーリング調査は、50mメッシュの各区域の中で「実績報告における廃石綿等の埋立位置」を外した地点で実施している。(図-1.3及び図-1.4)

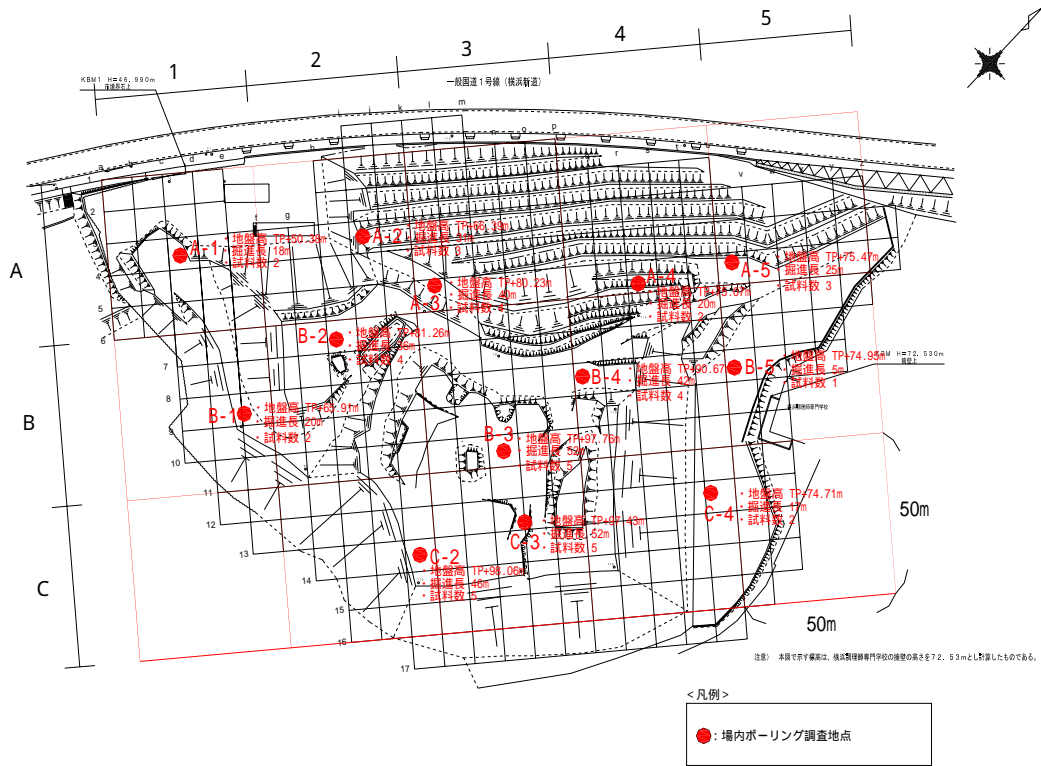


図 - 1 . 3 ボーリング調査の概要

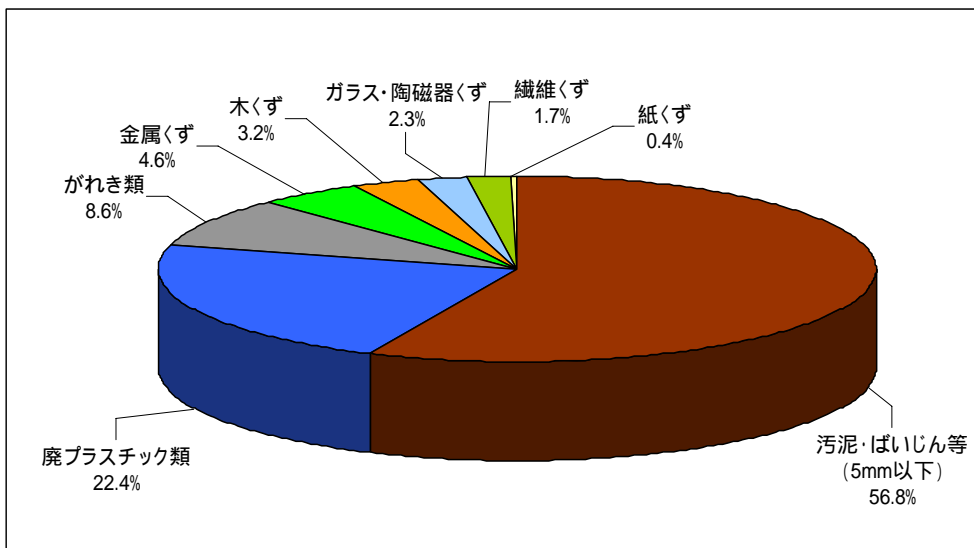


図 - 1 . 4 廃棄物層ボーリングコアの組成分類グラフ(全試料の平均)

さらに、粒径 5 mm 以下のものについては、有害物質等の溶出試験及びダイオキシン類の含有量試験を実施した結果、42 試料中 2 試料で特別管理産業廃棄物（汚泥）の基準を超過した。また、廃棄物層の整形で移動する可能性がある部分についてアスベストの含有試験を実施した結果、1 地点で石綿含有産業廃棄物の判定基準を超過した。（表 - 1 . 3）

表 - 1 . 3 廃棄物層ボーリングコア（粒径 5 mm 以下）における有害物質の溶出試験結果等の概要

調査内容			規準超過状況					
試験内容	調査対象の 廃棄物層 ボーリングコア	調査 試料数 (項目数)	超 過 試料数 (項目数)	廃棄物層 ボーリングコア		超過項目	基準 (3)	結果
				地点	掘進長			
有害物質 の溶出試 験(1)	50mメッシュ 13 地点の廃棄物層ボ ーリングコアで掘 進長約 10m 別	42 (1008)	2 (2)	C-4 地点	0~10m	シマジン	0.03mg/ 以下	0.29 mg/
				B-1 地点	10~20m	鉛	0.3mg/ 以 下	0.35 mg/
ダイオキ シン類の 含有量試 験	50mメッシュ 13 地点の廃棄物ボー リングコア別	13	0	-	-	-	3ng-TEQ/g 以下	-
石綿の 含有試験	廃棄物層の整形で 移動する可能性が ある地点・掘進長 (2)	18	1	A-1 地点	0~10m	石綿 (アモサイ ト)	0.1 % 以下	0.2 %

- (1) 測定項目は、アルキル水銀化合物、水銀又はその化合物、カドミウム又はその化合物、鉛又はその化合物、有機燐化合物、六価クロム化合物、砒素又はその化合物、シアン化合物、ポリ塩化ビフェニル、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン又はその化合物
- (2) 測定地点は、A-1 地点 0~10m、A-2 地点 0~10m、A-3 地点 0~10m、A-4 地点 0~10m、A-5 地点 0~10m、B-1 地点 0~10m、B-2 地点 0~10m、B-2 地点 10~20m、B-3 地点 0~10m、B-3 地点 10~20m、B-4 地点 0~10m、B-5 地点 0~10m、C-2 地点 0~10m、C-2 地点 10~20m、C-2 地点 20~30m、C-3 地点 0~10m、C-3 地点 10~20m、C-4 地点 0~10m
- (3) 有害物質の溶出試験及びダイオキシン類の含有量試験は特別管理産業廃棄物(汚泥)の判定基準、石綿の含有試験は石綿含有産業廃棄物の判定基準

第 2 事案の経緯等

1 事案の経緯

(1) 昭和 61 年 9 月 5 日産業廃棄物処理施設設置届から平成 9 年 2 月 24 日第 1 回措置命令まで

昭和 61 年 9 月、本市は三興企業から、廃棄物処理法に基づく産業廃棄物処理施設（管理型産業廃棄物最終処分場）設置届を受理した。続いて、廃棄物の処理用地等の設定に関する指導要綱（昭和 53 年 3 月制定）に基づき、使用前検査で構造基準に適合していることを確認の上、昭和 62 年 4 月に産業廃棄物処理業（最終処分）を許可した。

三興企業による処分場での産業廃棄物の埋立開始後、本市は立入検査により、搬入廃棄物が適正に処理されていることを確認している。

しかし、図 - 1 . 5 に示すように、平成 6 年頃から廃棄物の埋立高さが計画高さを超え、許可容量を超過している徴候が見られるようになった。本市は、受入制限計画書及び仮埋立廃棄物の減容化計画書の提出、並びに速やかな高さ是正及び法面整形を行うことなどについて文書で指示したが、三興企業の改善作業は予定どおりに進まなかった。そこで、平成 9 年 1 月に本市は三興企業に対して埋立容量を測量するよう文書で指示した。その結果、埋立容量は約 65 万であり、許可容量（約 52 万）を超過していることが確認された。一方で埋立面積はほとんど拡張されなかったため、許可容量を超過した廃棄物は垂直方向へ積み上げられた。その結果、廃棄物の法面が最も急な箇所において勾配 60 度以上にもなり、崩落のおそれが生じた。廃棄物法面は処分場敷地境界に近接しており、法面が崩れれば、処分場敷地境界沿いの一般国道 1 号線横浜新道バイパス（以下、「横浜新道」という。）及び付近住民や専門学校生等が通行する道路に廃棄物が流出する可能性があり、生活環境保全上の支障のおそれが認められた。そこで、本市は平成 9 年 2 月 24 日に、産業廃棄物を過大に処分し積み上げている状態の原状回復措置をとること、措置の履行にあたっては、事前に計画書を作成し、市の指示の下で行うことの 2 点を命令事項とする措置命令（以下、「第 1 回措置命令」という。）を発出した。なお、原状回復とは届け出た計画どおりに処分場を整形することを意味し、本市は原状回復をもって崩落のおそれが解消されると判断したものである。

同時に本市は、許可容量超過を根拠に産業廃棄物処分業及び特別管理産業廃棄物処分業（いずれも最終処分に限る。）の 55 日間の事業停止命令の不利益処分を行う手続きを進めたが、命令発出の直前である平成 9 年 2 月 24 日に、三興企業から埋立終了に伴う産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物処分業（最終処分）の廃止届出書が提出され、事業停止命令は発出で

きなかった。(これまでの埋立区域のうち現存する部分を、以下、「既存部」という。)

(2) 平成9年2月24日第1回措置命令後から平成10年6月29日処分業(最終処分)再許可まで

本市は第1回措置命令で原状回復を求めていたが、平成9年3月、処分場の一部(2,959.40 m²)が横浜新道拡幅事業の関連街路である市道整備事業(以下、「道路事業」という。)の事業用地に認定されたことから、三興企業は処分場の形状を変更して道路事業者(旧日本道路公団及び本市)に明け渡す必要が生じ、届け出た計画どおりの整形が困難となった。そのため、平成9年12月18日に三興企業から産業廃棄物処理施設の変更許可申請が本市に提出された。申請内容は、道路用地に係る変更の他、埋立区域及び埋立形状の変更によって許可容量を約67万に拡大し、許可容量超過及び急勾配法面を是正するものであった。

施設変更許可は羈束裁量であり、許可基準を満たしていたため、本市は同年12月25日に許可した。同時に、急勾配法面が依然として解消されていないため廃棄物法面を安全な形状に整形することを命じる措置命令(以下、「第2回措置命令」という。)を発出した。なお、第2回措置命令は第1回措置命令の内容を包括したものである。本市では施設変更許可による拡大区域(以下、「1回目拡大部」という。)の掘削や遮水シート敷設の施工状況を検査したが、良好に施工されていることを確認している。

施設変更許可により許可容量が増加したため、第2回措置命令の履行に要する埋立容量等を除いても、なお2万1千の残余容量が確保されると試算された。そこで、三興企業は廃止届(平成9年2月24日)により廃業していた産業廃棄物処分業(最終処分)の許可を再び取得するため、平成10年4月28日に産業廃棄物処分業(最終処分)の新規許可、平成10年5月8日に特別管理産業廃棄物処分業の変更許可(廃石綿等の埋立処分の追加)を申請した。

本市は、申請内容が許可基準を満たしていたことから平成10年6月29日にこれらの処分業を許可した。ただし、施設変更で生じた残余容量(2万1千)を新規受入容量の条件とした。

(3) 平成10年6月29日処理業再許可後から平成12年11月13日許可容量超過まで

平成11年6月24日、三興企業より許可容量を約74万とする産業廃棄物処理施設軽微変更等届出書(10%未満の拡大)が本市に提出された(以

下、この届出により拡大された部分を「2回目拡大部」という。)。この間三興企業は、道路予定地の明渡し期限である平成12年9月30日までに道路事業用地から廃棄物の移動を終わらせるための作業(セットバック)を優先して進めたため、第2回措置命令による法面の整形作業は横浜新道側の急勾配法面の解消のみにとどまった。本市は2回目拡大部の施工や道路予定地の廃棄物移動作業の状況監視、第2回措置命令の履行催促などを行った。しかし、処分業再許可による廃棄物の新たな搬入も加わり、再び埋立高さが計画高さを超える兆候が見られるようになり、さらに許可容量超過も疑われたため、本市は改善計画書の提出、高さ下げ、埋立区域外の廃棄物の撤去、廃棄物の搬入制限などを文書で12回にわたり指示したが三興企業は従わなかった。

そこで、道路予定地の明渡しが完了した平成12年10月、本市は廃棄物処理法第18条に基づく残余容量を報告させることとし、三興企業に測量を実施させた。その結果、同年11月13日に本市は三興企業から許可容量の約74万に対して約85万が埋め立てられているという報告を受け、許可容量超過を確認した。

一方、平成10年8月ごろから浸出液の処理が不良となり、BOD及びCODが排水基準を超過するようになった。本市は浸出液処理設備の改善を指導したが、三興企業は排水基準に不適合の処理水を場外に放流せずに、埋め立てられた廃棄物の頂上付近へ返送した(以下、この行為を「不良処理水返送」という。)。本市ではその後も浸出液処理設備の改善を指導し続けたが、不良処理水返送は継続された。(以下、不良処理水返送により水質が悪化した浸出液及び雨水浸透により新たに発生した浸出液を総称して「場内汚水」という。)

(4) 平成12年11月13日許可容量超過後から平成13年3月23日第3回措置命令まで

本市は、許可容量超過を確認した翌日の平成12年11月14日に、直ちに廃棄物の搬入を中止するよう文書で指示するとともに、同年12月15日に事業停止命令を発出した。なお、搬入中止の文書指示から事業停止命令発出までの間、立入検査で処分場の状況を監視したが、処分場への廃棄物の搬入は確認されなかった。

また、三興企業は既存部の頂上付近の廃棄物を2回目拡大部へ急激に移動させた。この廃棄物の移動作業により、内部の悪臭物質が周辺地域に拡散し、同年11月29日から12月22日までの間に周辺住民から47件の悪臭に関する苦情が寄せられた。本市は同年12月1日に悪臭物質及び臭気

指数を測定し、臭気指数が基準を超過していることが確認されたため、同年12月27日に悪臭発散防止の措置を講ずるよう三興企業に改善命令を発出した。三興企業は消臭剤散布の措置を講じたものの、悪臭は完全には収まらず、移動作業を中断するまで苦情は続いた。

一方、同年11月13日に既存埋立区域の急勾配法面が崩落する事故が発生し、工事中であった2回目拡大部の遮水シートが敷設されていない箇所（以下、「遮水シート不備部分」という。）に廃棄物が流れ込み、遮水シートの一部を破損した他、遮水シート不備部分が廃棄物に埋まった。そこで、本市は直ちに崩落した廃棄物を撤去して遮水シートを修復するよう三興企業に対して指示したが、三興企業は「二次崩落のおそれがある」として、遮水シート修復指示にも従わず、廃棄物の移動による埋立てを続けた。

このように許可容量超過と遮水シートの不備という事態に至り、廃棄物の崩落や周辺の公共用水域が汚染されるおそれがあることから、本市は平成13年3月23日、廃棄物の飛散防止、法面の崩落の防止、地下水の汚染防止、浸出液による公共用水域の汚染防止を内容とする措置命令（以下、「第3回措置命令」という。）を発出した。

（5）平成13年3月23日第3回措置命令後から平成17年7月26日第4回措置命令まで

本市は、平成12年12月15日の事業停止命令以降も事業停止命令を3回発出して廃棄物の新たな搬入を停止させるとともに、第3回措置命令の履行を指示した。しかし、三興企業は処分場北側の一部（専門学校及び幼稚園周辺部）の整形を終了したものの履行期限である平成13年8月31日を過ぎても完遂されなかったため、平成14年1月16日、措置命令違反であることを理由として三興企業の全ての処理業（産業廃棄物収集運搬業、産業廃棄物処分業、特別管理産業廃棄物収集運搬業及び特別管理産業廃棄物処分業）の許可を取り消した。

事実上倒産状態にある三興企業に代わって措置命令を可能な範囲で行うことなどを目的として、三興企業の債権者や当時の副社長などが別法人（以下、「関連会社」という。）を平成13年4月に設立した。平成14年1月30日、関連会社は民法上の事務管理として第3回措置命令を代行する旨の文書を本市に提出し、場内汚水の汲み上げとその処理、処理水の場内散布、重機による急勾配斜面の整地と崩落部の補修、日常の場内パトロール等、自主的に措置命令の代行を始めた。不良処理水返送により場内汚水の水位が上昇し、廃棄物法面から染み出すようになったため、関連会社は染み出した場内汚水を回収し、場内の揚水井戸から汲み上げた場内汚水

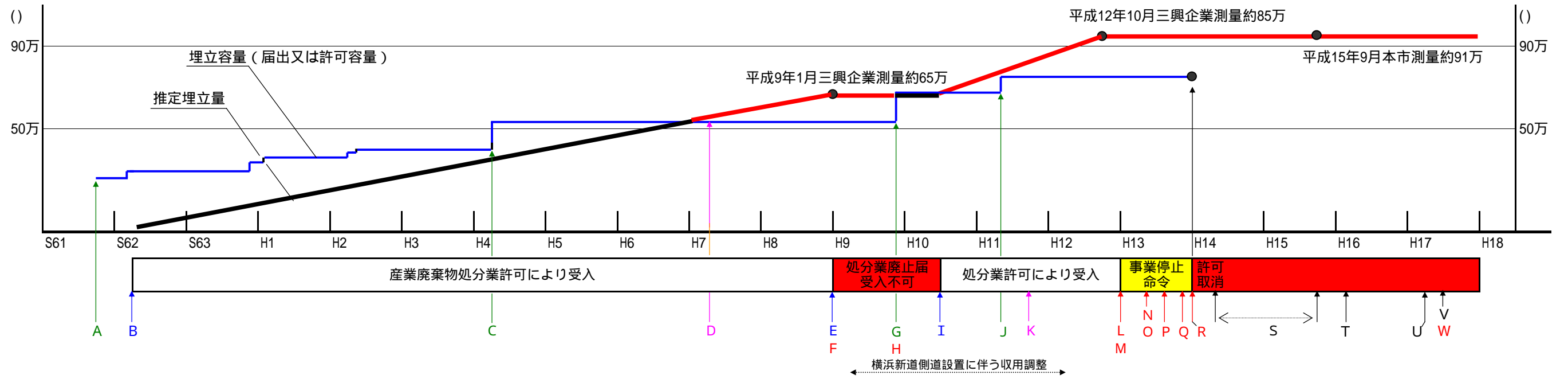
と併せて浸出液処理設備で処理したが、依然として排水基準を満たせずに、不良処理水返送が継続された。また、2回目拡大部に設置されていた地下水観測井戸の地下水のほう素等が環境基準を超える状況となったことから、この地下水についても汲み上げ、浸出液処理設備に送水した。このような状況のもと、平成15年10月、関連会社は浸出液処理設備の運転や植栽部分の土砂流出補修工事、場内パトロール以外の措置命令の代行は不可能であると申し立て、平成16年10月には地下水観測井戸からの汲み上げが中断された。また、急勾配法面の整地作業についても平成15年10月以降中断され、東側及び南側の急勾配法面は残ったまま放置された状態となっており、廃棄物法面の一部にクラックが3箇所確認されている。

その後、本市は当該処分場における監視を強化するとともに、三興企業に対し措置命令の履行を書面にて催告をした。平成15年10月に、処分場の南側に位置する川上川（横浜市の管理する準用河川）に流入する都市下水路（以下、「川上川水路」という。）で臭気及び外観の異常に関する苦情を受け、原因等の調査を継続した結果、平成17年6月にJR東海道貨物線の猪久保トンネルの浸入水及び処分場遊水池内の水において、ほう素及びBODが環境基準を超過していることが判明し、処分場の場内汚水の場外への漏出を確認した。

処分場周辺の公共用水域の水質汚染が顕在化したため、本市は三興企業に対して第3回措置命令の履行を改めて催告するとともに、同年7月に三興企業及び当時の元代表者を廃棄物処理法第15条の2の4（当時）違反の疑いで刑事告発した。また、これ以上の汚染の拡大等を早期に防止するため、同年7月26日に第3回措置命令と同様の内容の措置命令を三興企業の役員等個人4名に対して発出した。（以下、この命令を「第4回措置命令」という。）

しかし、三興企業の役員等は第4回措置命令の着手期限を過ぎても着手しなかったため、平成17年10月に本市は行政代執行によって処分場における生活環境の保全上の支障の除去等を講ずることを決めた。

戸塚区品濃町最終処分場の埋立状況と経緯



- A 昭和61年9月5日 施設設置届出 (埋立容量27万) 本件場所に管理型最終処分場を設置する旨の届出書を提出 埋立容量 271,520m³ (埋立面積 18,767m²)
- B 昭和62年4月23日 埋立処理業許可 取得済の産業廃棄物収集運搬業や処分業 (選別) に加えて、最終処分業 (埋立) の許可を取得。
- C 平成4年5月25日 施設変更届出 (埋立容量52万) 既設最終処分場の埋立容量等の拡大に伴う施設変更届出を提出 埋立容量 515,139m³ (埋立面積 21,386m²) に変更。
- D 平成7年5月12日 指示書交付 平成7年4月以降、埋立廃棄物の高さを計画高さまで下げるよう現場立入時に指導してきたが改善が見られないため、文書による指示を実施した。(計5回)
- E 平成9年2月24日 産業廃棄物処分業廃止届 最終処分場埋立終了のため、産業廃棄物処分業 (最終処分) の廃止届出書を提出。
- F 平成9年2月24日 第1回措置命令 事業者が埋立容量を測量した結果、許可容量を超過していることが判明 (平成9年1月)。産業廃棄物を過大に処分し積み上げている状態の原状回復措置を命令。
- G 平成9年12月25日 施設変更許可 (埋立容量67万) 横浜新道側道設置に伴う埋立区域の変更等により施設の変更許可申請が出され、これを許可 埋立容量 674,252m³ (埋立面積 23,899m²)
- H 平成9年12月25日 第2回措置命令 第1回措置命令に対し、横浜新道側道設置計画との調整等に時間を要したものの命令事項が履行されていないため、再度履行期限を定めて安全な形状に改善する措置を命令。
- I 平成10年6月29日 産業廃棄物処分業許可 施設の変更許可により廃棄物の受け入れが可能となったとのことで産業廃棄物処分業 (最終処分) の許可申請が出され、これを許可 受入容量を限定。
- J 平成11年6月24日 軽微変更届出 (埋立容量74万) 軽微変更届出が提出され、埋立容量が738,502m³まで拡大された。(埋立面積 25,914m²)
- K 平成11年9月から 指示書交付 平成12年12月まで 修景作業及び搬入抑制について文書指導 (12回)
- L 平成12年12月15日 第1回事業停止命令 許可容量を超えて埋立を行ったため、24日間若しくは埋立容量が施設容量以下となったことを市が確認した日まで事業停止を命じた。
- M 平成12年12月27日 第1回改善命令 高さ下げ作業による悪臭が処分場外に発散しないような措置を講じることを命じた。
- N 平成13年3月23日 第3回措置命令 廃棄物の飛散、過剰埋立による法面崩落・流出防止、浸出液による地下水の汚染を防止するために必要な措置を講じることを命じた。
- O 平成13年3月23日 第2回事業停止命令 第1回事業停止命令の停止期間経過後の測量で容量超過が解消されていないことが判明したため、180日間の事業停止を命じた。
- P 平成13年9月21日 第3回事業停止命令 第2回事業停止命令で命令理由 (埋立廃棄物量が許可容量を超過) が解消されていないため、60日間の事業停止を命じた。
- Q 平成13年11月20日 第4回事業停止命令 第3回事業停止命令で命令理由 (埋立廃棄物量が許可容量を超過) が解消されていないため、90日間の事業停止を命じた。
- R 平成14年1月16日 許可取消 第3回措置命令事項が履行期限までに完遂されておらず、措置命令に違反したことからすべての処理業の許可を取り消した。
- S 平成14年4月23日 関連会社が第3回措置命令を代行 平成15年10月30日 関連会社が措置命令の履行等を目的として設立され、第3回措置命令の内容の一部を代行。(水処理については、現在も代行)
- T 平成16年2月12日 水質検査 処分場下流の公共水路の水質検査 (2回目を4月14日) を実施。BOD等有機性汚濁とほう素が環境基準を超過
- U 平成17年3月18日 下水道仮接続工事 公共水路で水質汚濁が確認されたため、上流部の排水を下水道に仮接続する工事を実施。
- V 平成17年7月22日 刑事告発 法人及び元役員1名を廃棄物処理法 (第15条の2の4: 変更の許可等) 違反で刑事告発した。
- W 平成17年7月26日 第4回措置命令 元役員4名に対して第3回措置命令と同じ内容で必要な措置を講じることを命じた。

図 - 1.5 事案の経緯

表 - 1 . 4 主な経緯

年月	三興企業又は本市の対応	備考
昭和 61 年 9 月 6 日	(三)「産業廃棄物処理施設設置届」届出	許可容量 271,520 W 埋立面積 18,767 m ²
昭和 62 年 2 月 27 日	(三)「処理施設変更届」提出	許可容量 286,288 W 埋立面積 18,767 m ²
昭和 62 年 4 月 23 日	(市)産業廃棄物処分業(最終処分)許可	
昭和 63 年 10 月 18 日	(三)「処理施設変更届」提出	許可容量 289,620 W 埋立面積 19,187 m ²
昭和 63 年 11 月 18 日	(三)「処理施設変更届」提出	許可容量 317,680 W 埋立面積 19,187 m ²
平成元年 1 月 23 日	(三)「処理施設変更届」提出	許可容量 324,200 W 埋立面積 19,187 m ²
平成 2 年 6 月 7 日	(三)「処理施設変更届」提出	許可容量 384,200 W 埋立面積 20,568 m ²
平成 2 年 8 月 25 日	(三)「処理施設変更届」提出	許可容量 388,900 W 埋立面積 20,568 m ²
平成 4 年 5 月 25 日	(三)「処理施設変更届」提出	許可容量 515,139 W 埋立面積 21,386 m ²
平成 6 年度	埋立高さが計画高さを超え、許可容量超過の兆候あり	
	(市)現場立入時に口頭指導を実施	立入回数 56 回
平成 7 ~ 9 年度	(市)文書による指導を実施(計 5 回)	立入回数 112 回
平成 9 年 1 月 10 日	(市)三興企業に測量実施を文書指導	
1 月 17 日	(三)三興企業が測量実施 許可容量超過が判明	許可容量 515,139 W 測量結果 651,505 W
2 月 24 日	(三)産業廃棄物処分業、特別管理産業廃棄物処分業廃止届(最終処分)等の提出	
2 月 24 日	(市)第 1 回措置命令の発出	原状回復を命令
3 月 25 日		処分場の一部が道路事業の事業用地として土地収用の対象となる。
12 月 18 日	(三)産業廃棄物処理施設変更許可申請	
12 月 25 日	(市)産業廃棄物処理施設変更許可	許可容量 674,252 W 埋立面積 23,899 m ²
12 月 25 日	(市)第 2 回措置命令の発出	積み上げた廃棄物を安全な形状に改善することを命令
平成 10 年 4 月 28 日	(三)産業廃棄物処分業(最終処分)許可申請	
5 月 8 日	(三)特別管理産業廃棄物処分業変更許可申請(廃石綿等の埋立処分)	
6 月 3 日	(三)産業廃棄物処理施設使用前検査申請	
6 月 4 日	(市)使用前検査済み通知書の交付	施工途中に随時、シート敷設状況等を確認済み
6 月 29 日	(市)産業廃棄物処分業、特別管理産業廃	

	<p>棄物処分業（廃石綿等の埋立処分）許可 （ただし、受入容量は2万1千m³に限る）</p>	
8月20日	（三）浸出液処理不良による処理水の場内返送	本市の定期水質測定の立入検査にて確認
12月2日	（市）処理水質改善と処理水の場内返送中止を求めて文書指導	8月20日の立入検査に基づく
平成11年6月24日	（三）「産業廃棄物処理施設軽微変更届出書」提出	許可容量738,502 W 埋立面積25,914 m ² （処理能力の10%未満の拡大）
9月9日	（市）埋立高さが計画高さを超え、許可容量超過の兆候あることから改善を文書指導	既に受入容量が2万1千 を超えている場合や、9月末までに測量できない場合は搬入停止を指導
9月9日	（市）埋立容量把握や高さ下げ等を文書指導	10月10日三興より道路用地引渡しの報告
9月30日		
平成11年9月～ ～平成12年10月	（市）処分場の整形作業や廃棄物の搬入制限などについて文書指導	
平成12年10月6日	（市）処分場の残余容量について法第18条に基づく報告徴収の通知	
11月13日	三興企業による測量の結果許可容量超過が判明	許可容量 738,502 W 測量結果 852,239 W
11月13日	廃棄物崩落事故により遮水シートの破損等が発生	
11月14日	（市）受入停止と測量日以降の搬入量の報告を指示	
11月	埋立廃棄物の掘削作業等により悪臭が発生	
12月1日	（市）悪臭物質及び臭気指数の測定	
12月15日	（市）事業停止命令（24日間若しくは埋立容量が許可容量以下となるまで）	
12月22日	（市）悪臭発生のおそれのある埋立廃棄物の掘削作業等の一時中止を指示	
12月27日	（市）処分場外への悪臭発散防止の措置を講ずる改善命令の発出	
平成13年1月4日	2回目不渡り（銀行取引停止）	
平成13年3月23日	（市）第3回措置命令の発出	廃棄物の飛散防止、法面の崩落の防止、地下水の汚染防止、浸出液による公共用

		水域の汚染防止を命令
平成 13 年 4 月 6 日	関連会社設立	
平成 14 年 1 月 16 日	(市)産業廃棄物処理業、特別管理産業廃棄物処理業の許可取消し	
1 月 30 日	関連会社が民法上の事務管理としての措置命令を代行する旨の文書提出	
平成 15 年 10 月	川上川水路で臭気及び外観の異常に関する苦情	
平成 15 年 10 月 30 日	関連会社が措置命令の履行作業中断	
平成 17 年 6 月	(市)川上川水路におけるほう素等の環境基準超過を確認	
7 月 22 日	(市)三興企業及び元代表者を刑事告発	
7 月 26 日	<u>(市)第 4 回措置命令の発出</u>	第 3 回措置命令と同内容を三興企業の役員等 4 名に対し発出
10 月	(市)生活環境を保全するために行政代執行する方針を決める。	

2 本市が行った応急対策等

(1) 公共用水域の水質保全

ア 下水接続措置及び処分場内排水ますの改修

平成 17 年 3 月、本市は公共用水域の水質保全を図るため、川上川水路の汚染源の 1 つである処分場の遊水池の水を暫定的に下水道污水管に接続する措置（以下、「下水接続措置」という。）を講じた。なお、場内污水が川上川水路へ漏出した原因は、浸出液処理設備の処理水を場外に放流するために設置された排水ますが廃棄物に埋まっていたため、排水ますに場内污水が流れ込み、そこから場外に流出したものであり、同年 8 月の排水ます改修により、漏出は防止され、遊水池の水質も改善されている。

イ 場内污水の汲み上げ

長期間の不良処理水返送により場内污水の水質が悪化するとともに、その水位が上昇して満水状態となり、場内污水が遮水シート不備部分から地下漏出していることが推定される。そこで、本市は不良処理水返送を中止するとともに、処分場内に設置された 1 回目拡大部からの場内污水汲み上げを平成 18 年 8 月より開始し、汚染源の除去を行っている。なお、汲み上げた場内污水は既存の浸出液処理設備で曝気処理後、遊水池を通して下水道へ排水している。

(2) 処分場の安全管理

ア フェンスの設置

部外者が処分場に侵入し、急勾配法面から転落する事故等が起きないように、本市は平成 18 年 10 月に処分場の周囲にフェンスを設置する措置を講じた。

イ 処分場の監視

急勾配法面が崩落する危険性があるため、本市は月に 4 回以上の立入監視、GPS を利用した廃棄物の変位監視、大雨や地震後の緊急監視などの体制により安全管理を行っている。

第3 特定産業廃棄物に起因する生活環境の保全上の支障の除去等を講ずる必要性

本市はこれまでに下水接続措置や場内汚水の汲み上げなど応急対策を実施してきた。しかし、猪久保トンネル内への浸入水の調査により、ほう素が地下水の環境基準を超えていることから地下水が汚染されていることが確認されている。また、周辺は水道法に基づく給水区域内ではあるが、井戸水を利用している住宅等が周辺1 km以内に8箇所あることから、今後、根本的な対応を行わなければ、下流域の生活用井戸水などへ影響を与えるおそれがある。

また、処分場は交通量が非常に多い横浜新道(87,324台/24h)及びその側道に接しており、近隣には民家、幼稚園、専門学校などもある。既に廃棄物の飛散による周辺環境への影響が一部生じており、今後、急勾配法面の崩落がひとたび起きれば、廃棄物の落下による被害だけでなく、廃棄物層に滞留しているメタンや硫化水素などの有害ガス及び悪臭物質が発散し、被害が広域に及ぶおそれもあることから、これら状況に対して支障の除去等を行う必要がある。(以下、特定産業廃棄物に起因する生活環境の保全上の支障の除去等の措置に係る事業を「特定支障除去等事業」という。)

第2章 特定支障除去等事業の内容及び方針に関する事項

第1 戸塚区品濃町最終処分場技術検討委員会における検討

本市は、地下水汚染の拡散や急勾配で高く積み上げられた廃棄物(以下、「積上げ廃棄物」という。)の崩落を防止する技術的工法を検討するにあたり、学識経験者らから意見を聞き対策工法の基本方針をまとめることとし、平成18年3月に廃棄物や地質等の学識経験者7名による「戸塚区品濃町最終処分場技術検討委員会(以下、「技術検討委員会」という。)」を設置した。

技術検討委員会は平成18年3月から平成19年1月までの間に5回開催され、地下水汚染の拡散及び積上げ廃棄物の崩落について検討を行った。

1 地下水汚染の拡散に関する事項

地下水汚染の拡散に関しては、技術検討委員会からの助言をもとに、処分場内における汚水の流下経路及び場外への流出箇所に関する調査・検討を行い、以下の基本的考え方について技術検討委員会の承認を得た。

- (1) 平成10年8月以降、排水基準に不適合な処理水を場内に返送(不良処理水返送)した結果、場内汚水の水質は濃縮によってさらに悪化し、その水量も遮水シート内で満水状態にあると想定される。
- (2) 場内汚水は、遮水シート不備部分や廃棄物層を貫通する地下水観測井戸の接合不良箇所から場外流出していると想定される。
- (3) 場内汚水の排除に併せて雨水浸透防止のためのキャッピングを行う必要があるが、通気性の確保や急激な沈下防止を考慮したキャッピング用材を用いる。
- (4) 埋立地内の水位を埋立地周縁の地下水位以下に保つことで、汚染地下水の拡散は防止できると考えられる。ただし、対策工は地下水質のモニタリングを行い、水質の改善が見られない場合の対応についても検討する。

2 積上げ廃棄物の崩落に関する事項

積上げ廃棄物に関しては、本市が示した具体的な対策工法に対し、その安全性や副次的に発生しうる問題について技術検討委員会が助言を行う形で検討が行なわれ、以下の基本的考え方について技術検討委員会の承認を得た。

- (1) 積上げ廃棄物法面の安定勾配は30度以下とする。
- (2) 廃石綿等の埋立箇所は掘削しない。
- (3) 廃棄物の移動に伴って、有害ガスや悪臭の発生が想定されるので、移動量及び移動範囲は可能な限り小さくする。また、これらのリスクは施工中のモニタリングで管理する。
- (4) 擁壁等を用いる場合、安全性、整備効果及び施工性を十分に検討する。

第2 支障の除去等を講ずる必要がある事案に関する事項

1 現状

(1) 場内汚水に関する事項

ア 埋立地内の状況

(ア) 施工状況

処分場の敷地内では、敷地境界から数m内側を掘削して遮水シートを敷設し、埋立処分場所としている。(以下、処分場の敷地境界内を「処分場区域」といい、埋立処分の場所として掘削された区域を「埋立地」という。)

埋立地内は、拡大工事の時期により、設置から平成4年5月の施設変更届までに係る既存の埋立地(既存部)、平成9年12月の変更許可により拡大した埋立地(1回目拡大部)及び平成11年6月の軽微変更届により拡大した埋立地(2回目拡大部)の3区域に分けられる。(図2.1)3つの区域は順次追加拡大されたことにより、遮水シートは独立して敷設されており、その境界は堤状になっている。

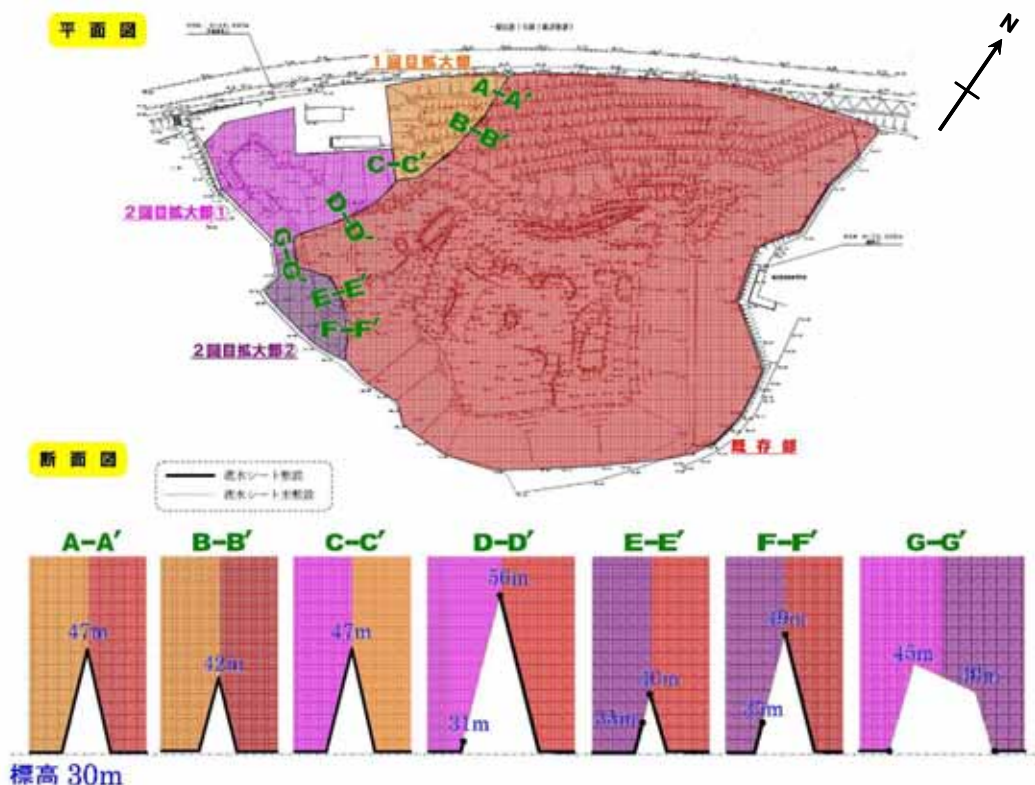
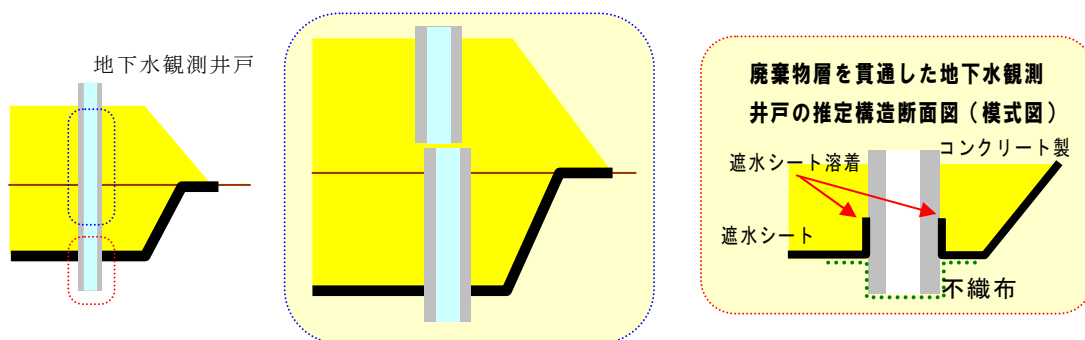


図 - 2 . 1 立入検査時の撮影写真による埋立地内の施工状況

既存部及び1回目拡大部は施工時の立入検査で遮水シートが適正に敷設されたことが確認されている。(以下、既存部及び1回目拡大部を「遮水区域」という。)

しかし、2回目拡大部は廃棄物崩落事故による遮水シート不備部分がある。また、2回目拡大部内には地下水観測井戸が廃棄物層と遮水シートを貫通する構造で敷設されており、その後の廃棄物の埋立による影響で管接合部にずれが生じている。（以下、このずれを「地下水観測井戸不良部」という。）（図－2. 2）以上により2回目拡大部の遮水は不完全なものとなっている。（以下、2回目拡大部を「遮水不備区域」という。）



図－2. 2 廃棄物層を貫通した地下水観測井戸不良部の状況

（イ） 埋立地内の水質

場内汚水の水質調査箇所は、既設の揚水井戸だけでなく、埋立地内のボーリング調査で帯水部まで到達したボーリング孔 10 箇所を場内汚水観測井戸とした。（図－2. 3）

各地点における水質調査項目は、揚水井戸における既往のデータ等を踏まえながら選定し、河川排水基準に係るものに限らず、塩化物イオン、ナトリウムイオン、カリウムイオン、カルシウムイオン、マグネシウムイオン、炭酸水素イオン、硫酸イオン及び硝酸イオン（以下、これら項目を「イオン項目」といい、各項目は化学式にて表記する。）の濃度も測定した。また、イオン項目の結果をグラフ化し、その形状比較による水質の類型化も行った。（以下、このグラフを「ヘキサダイアグラム」という。）

概況は次のとおりである。

- ① 揚水井戸では、ほう素、フェノール類、BOD、COD及びノルマルヘキサン抽出物質含有量が河川排水基準を超過している。観測井戸では、これらの項目以外にも、SS、鉛、水銀及びふっ素で基準を超過した地点がある。（表－2. 1）
- ② 各地点におけるヘキサダイアグラムでは「Na⁺とK⁺の和及びCl⁻が比較的高い」という共通性が見られる。（図－2. 4）
- ③ ほう素やCl⁻等、共通に濃度が高めの項目は、遮水不備区域よりも

遮水区域のほうが高く、遮水区域内では「廃棄物層が厚く覆土されていない地点ほど高い」という水質の傾向が見られる。

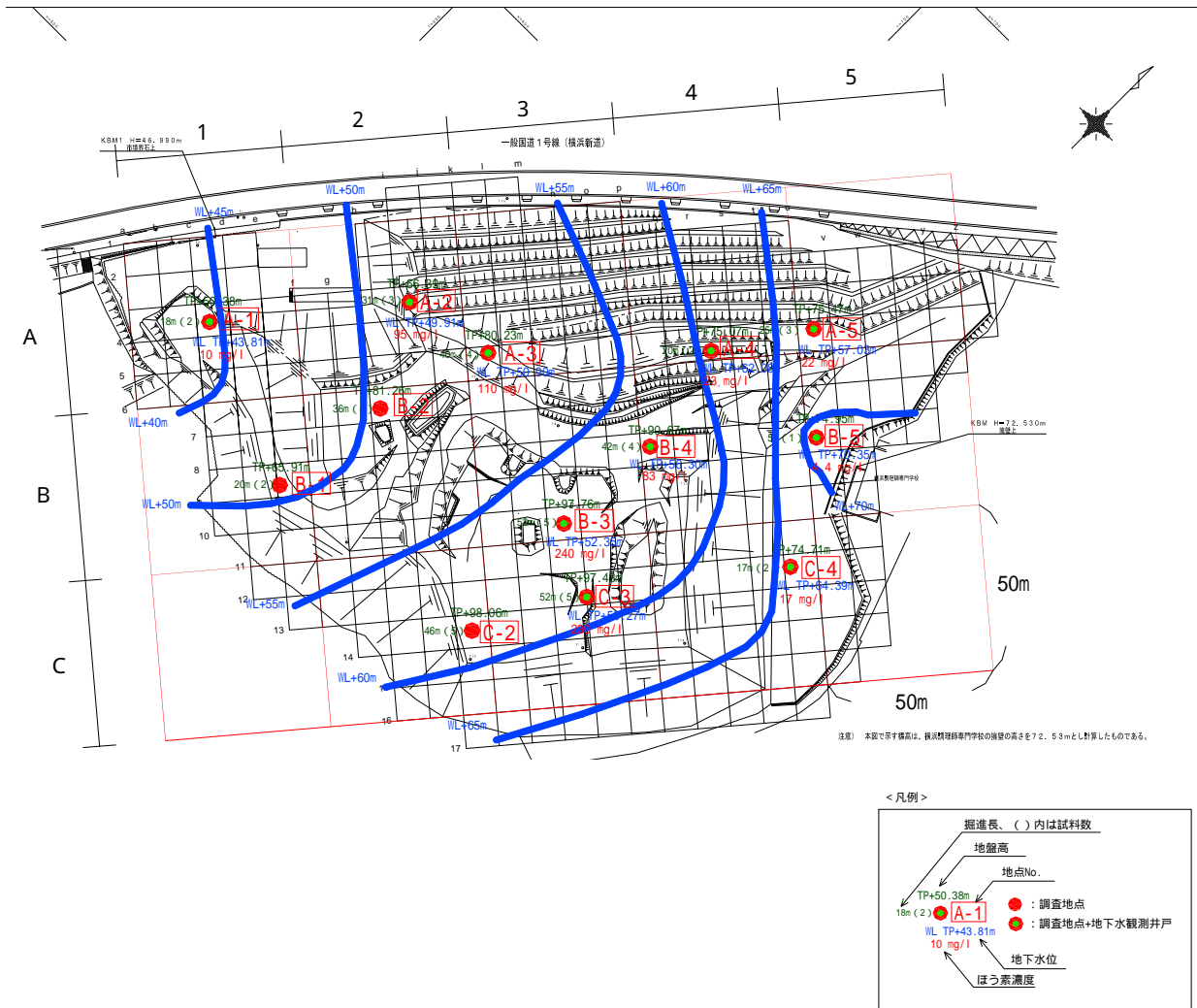


図 - 2 . 3 場内汚水観測井戸の位置図、水位コンター等

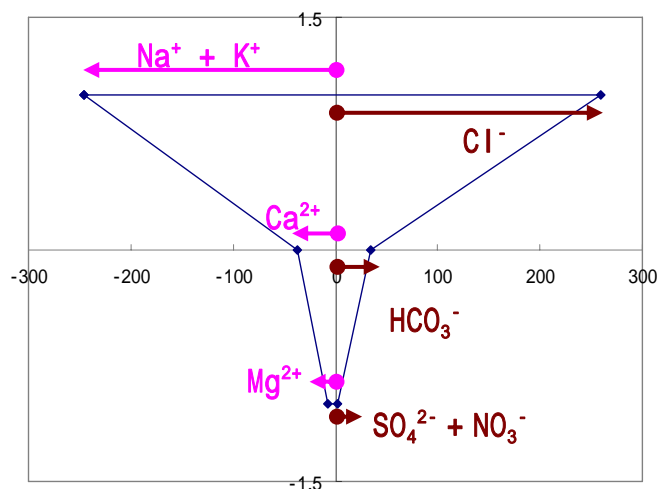


図 - 2 . 4 場内汚水観測井戸の濃度平均によるヘキサダイアグラム

表 - 2 . 1 場内汚水観測井戸の水質調査における河川排水基準の超過状況

生活環境項目						健康項目				
項目 (河川排水基準)	地点	結果 (mg/l)	項目 (河川排水基準)	地点	結果 (mg/l)	項目 (河川排水基準)	地点	結果 (mg/l)		
COD (60mg/l以下)	A - 1	170	BOD (60mg/l以下)	A - 2	470	ほう素 (10mg/l以下)	A - 2	95		
	A - 2	1300		A - 3	6000		A - 3	180		
	A - 3	2300		A - 4	64		A - 4	23		
	A - 4	550		A - 5	210		A - 5	22		
	A - 5	930		B - 3	43000		B - 3	240		
	B - 3	4000		B - 4	1400		B - 4	83		
	B - 4	1300		B - 5	73		C - 3	230		
	B - 5	360		C - 3	6400		C - 4	17		
	C - 3	3500		フェノール類 (0.5mg/l以下)	A - 2		1	鉛 (0.1mg/l以下)	A - 2	1.0 [0.20]
	C - 4	220			A - 3		47		A - 3	0.84 [0.11]
SS (60mg/l以下)	A - 1	240	B - 3		68	B - 3	9.7 [0.03]			
	A - 2	250	B - 4		1.4	B - 4	5.0 [0.02]			
	A - 3	220	C - 3	61	C - 3	1.1 [0.14]				
	A - 4	2500	ノルマルヘキサン 抽出物質 (5mg/l以下)	A - 2	34	ふっ素 (8mg/l以下)	B - 3	14		
	A - 5	2000		A - 3	420		B - 4	12		
	B - 3	3100		B - 3	170	ベンゼン (0.1mg/l以下)	B - 3	0.12		
	B - 4	330		B - 4	32		総水銀 (0.005mg/l以下)	B - 3	0.054	
	B - 5	4400	C - 3	66						
C - 4	2100									

鉛の[]は溶解性の測定結果

また、既存部内の水質は平成10年6月の不良処理水返送以前は安定傾向を示していたが、不良処理水返送後からCOD等が急激な上昇傾向を示している。(図 - 2 . 5)

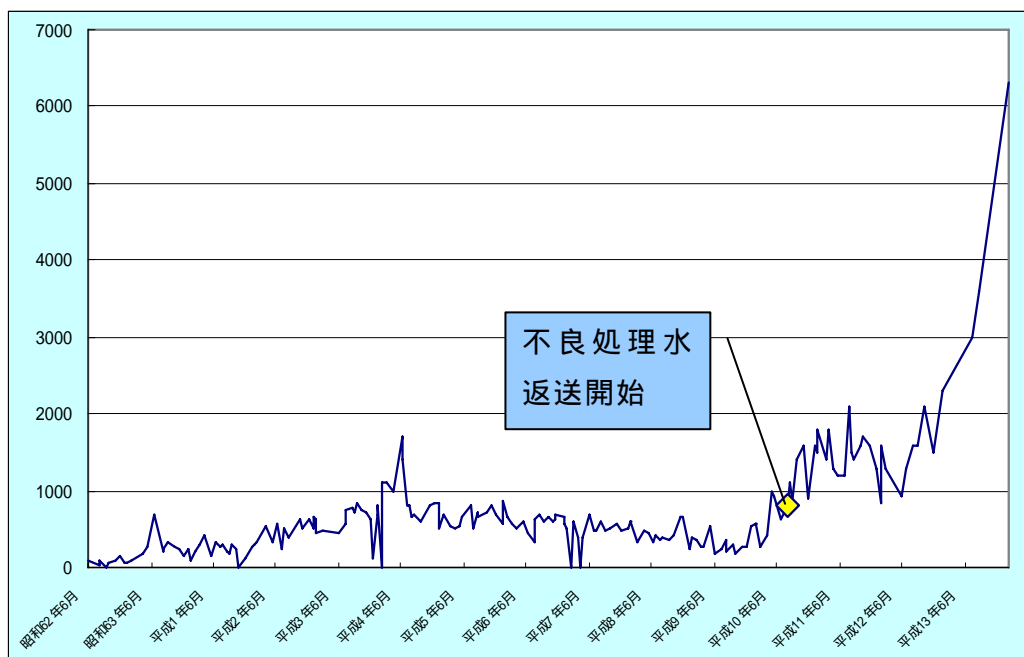


図 - 2 . 5 場内汚水の水質変化 (COD)

(ウ) 埋立地内の水位

場内汚水観測井戸における水位の状況を図 2.3 及び 6 に示す。水位は、図 2.3 中における B-5 地点の標高 70m を最高点、A-1 地点の標高 43m を最低点として、遮水区域から遮水不備区域の方向に徐々に下がっている。

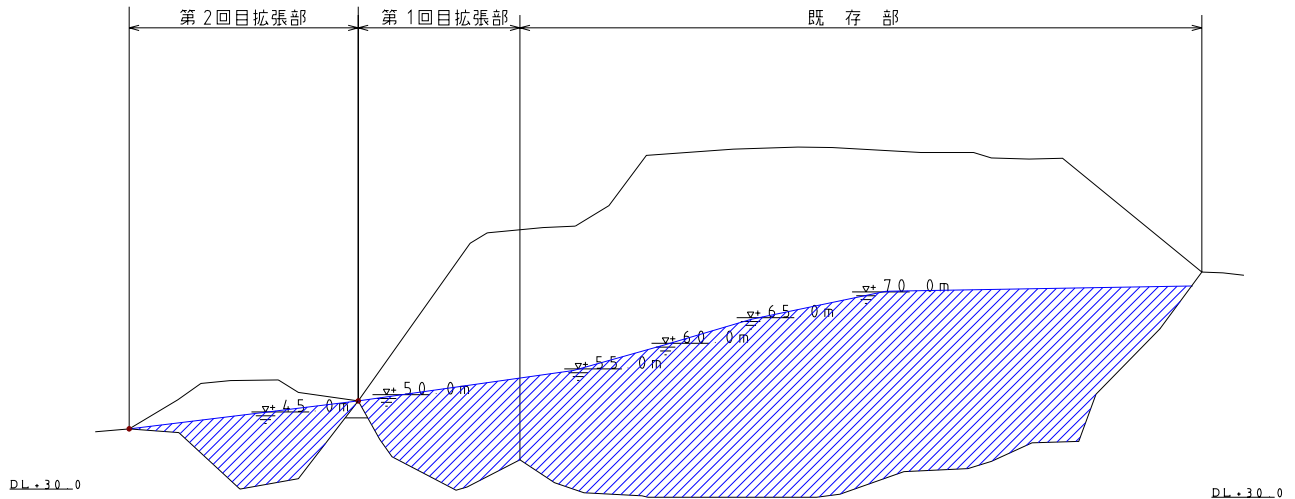


図 - 2 . 6 埋立地内における水位の縦断図

イ 埋立地外の状況

(ア) 地質状況

平成 18 年 7 月から平成 19 年 10 月までの間、本市では埋立地外の 17 地点でボーリング調査を実施して周辺の地質状況を推定した。(図 - 2 . 7)

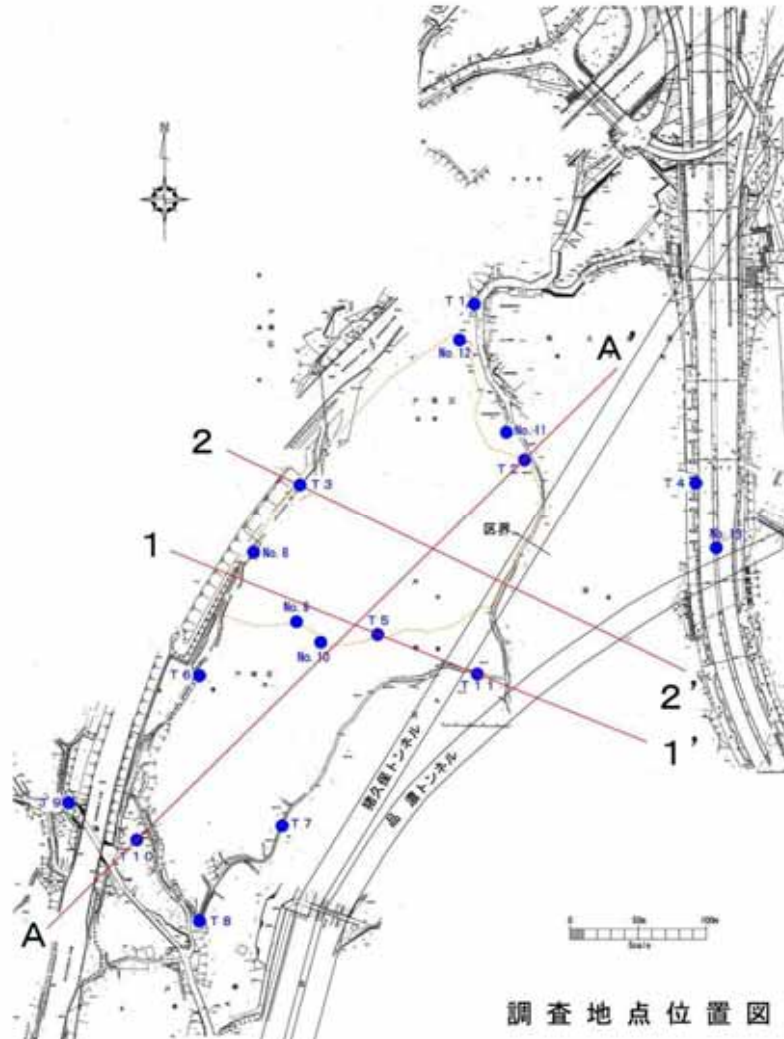


図 - 2 . 7 埋立地外のボーリング調査地点

ボーリングデータより図 2 . 7 中における A - A'、1 - 1' 及び 2 - 2' 断面の地質状況を推定した。(図 - 2 . 8)

図 - 2 . 8 において帯水層は 3 層あり、そのうち同図における Ks4 層及び Ks5 層が埋立地と交差し、さらに埋立地から東側の地下にある猪久保トンネル及びその東側に位置する JR 横須賀線の品濃トンネルとも交差している。また、両層ともに埋立地から南と東の方向に傾斜している。なお、Ks6 層は、埋立地底盤及び両トンネルよりも深くに位置にしており、これらと交差していない。

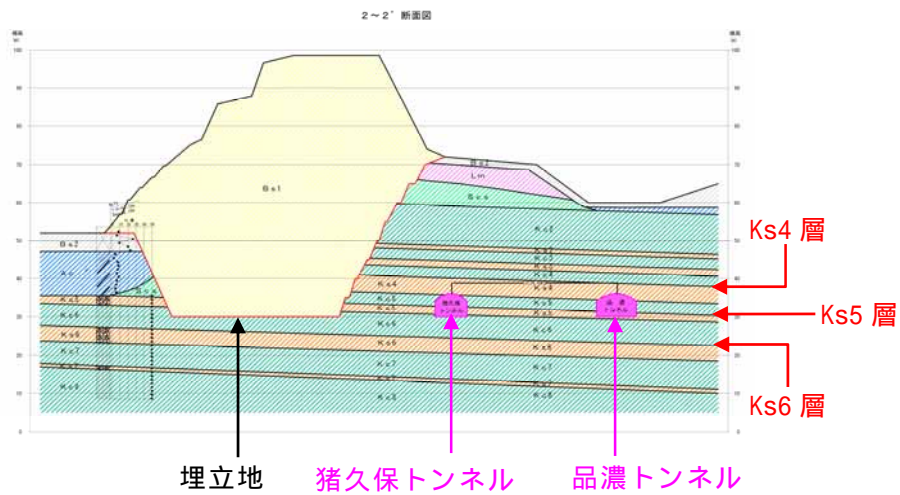
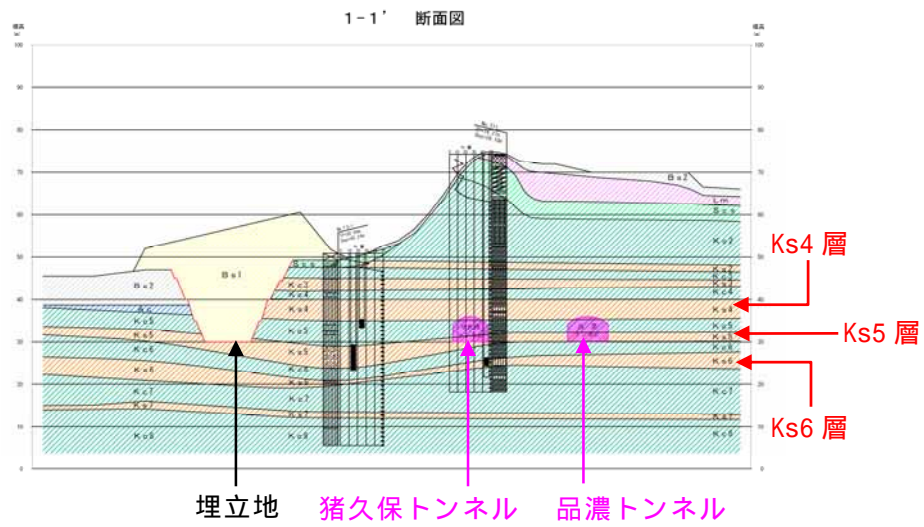
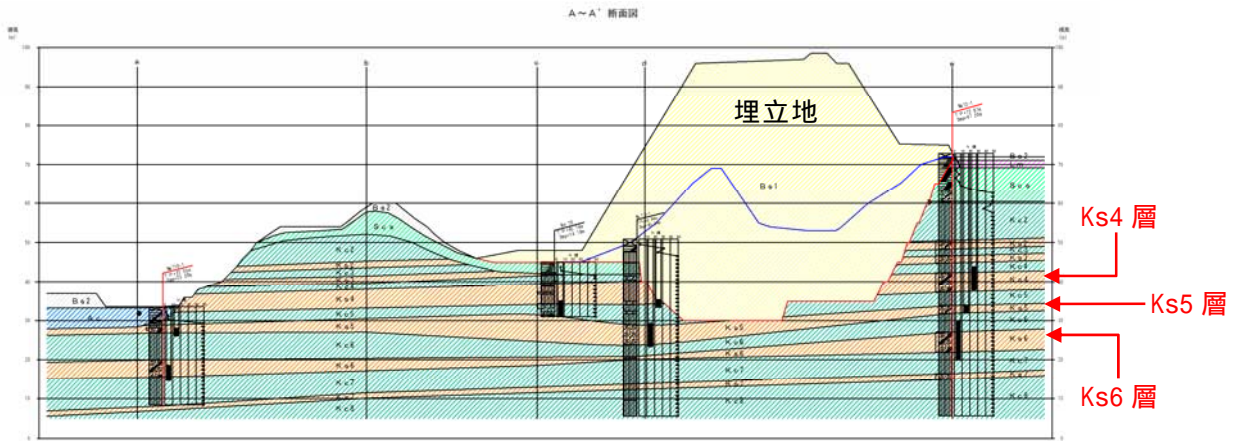


図 - 2 . 8 埋立地周辺の地質推定図

(イ) 周辺地下水質

本市は、前項のボーリング調査に併せて各地点に地下水観測井戸を設置し、三興企業が設置した地下水観測井戸を含め、各帯水層における水質調査を実施したが、調査の概況は次のとおりである。(表 - 2 . 2)

Ks4層では、T-5 地点及び三興企業が設置した No.3 地点でほう素が環境基準を超過しており、両地点ともに処分場区域内で埋立地の外に位置する。(図 - 2 . 9)

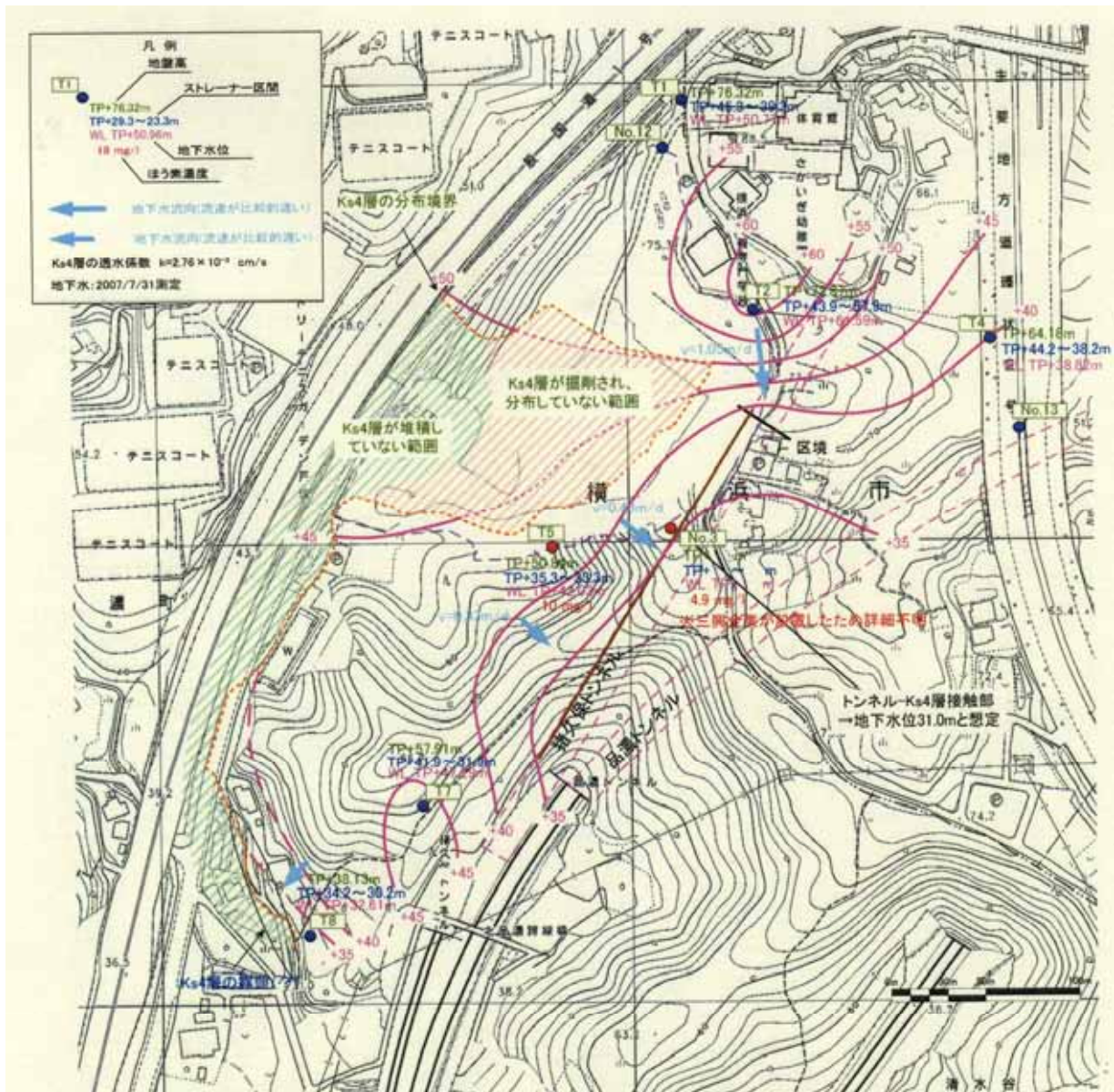


図 - 2 . 9 Ks4層地下水の調査地点及び地下水位コンター

Ks5層では、T-5地点、No.9地点及びNo.10地点でほう素が環境基準を超過しており、3地点全て処分場区域内で埋立地の外に位置する。(図-2.10)

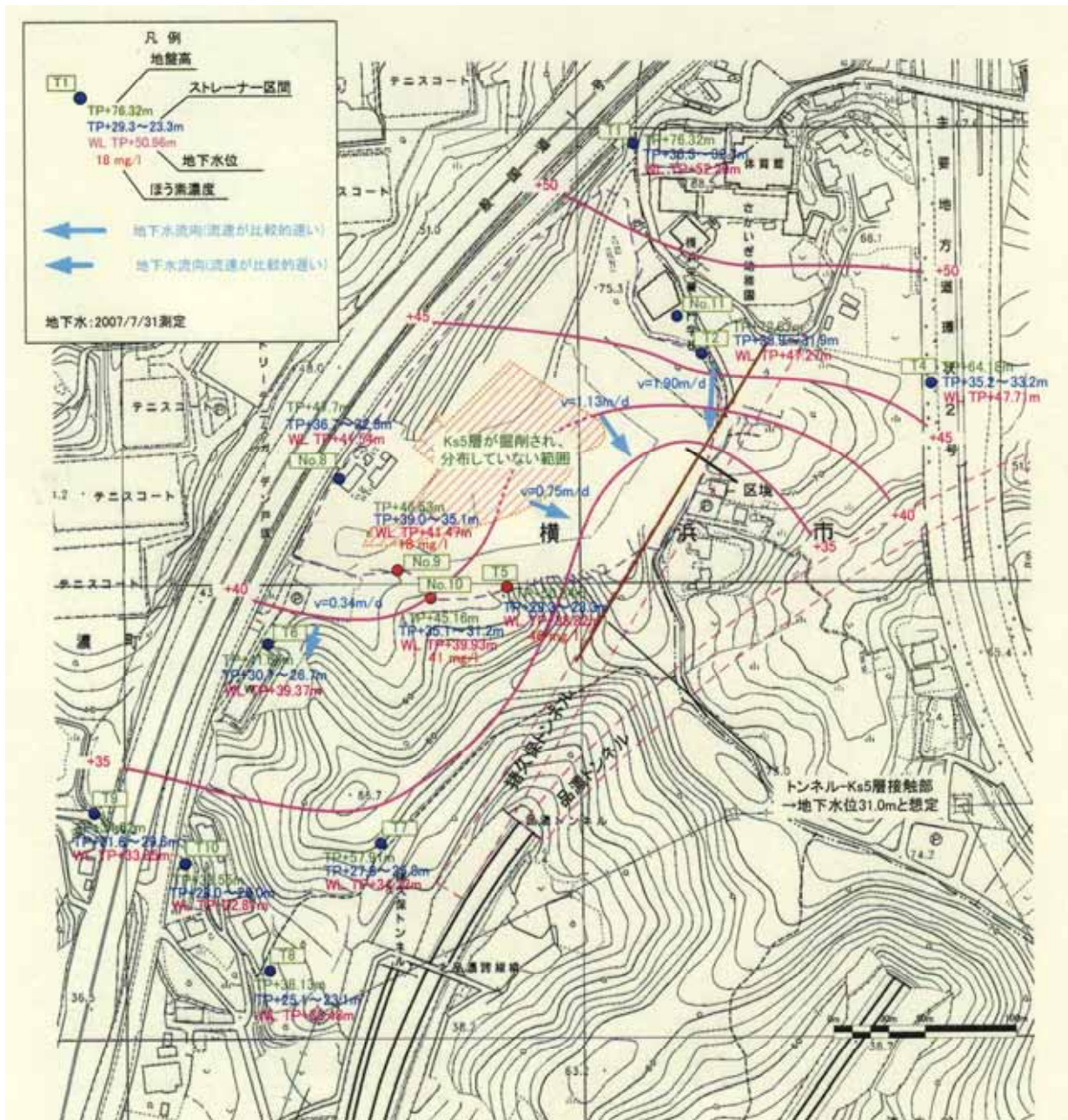


図 - 2 . 10 Ks5層地下水の調査地点及び地下水位コンター

Ks6層では、ほう素を含めて環境基準を超過していない。(図-2.11)

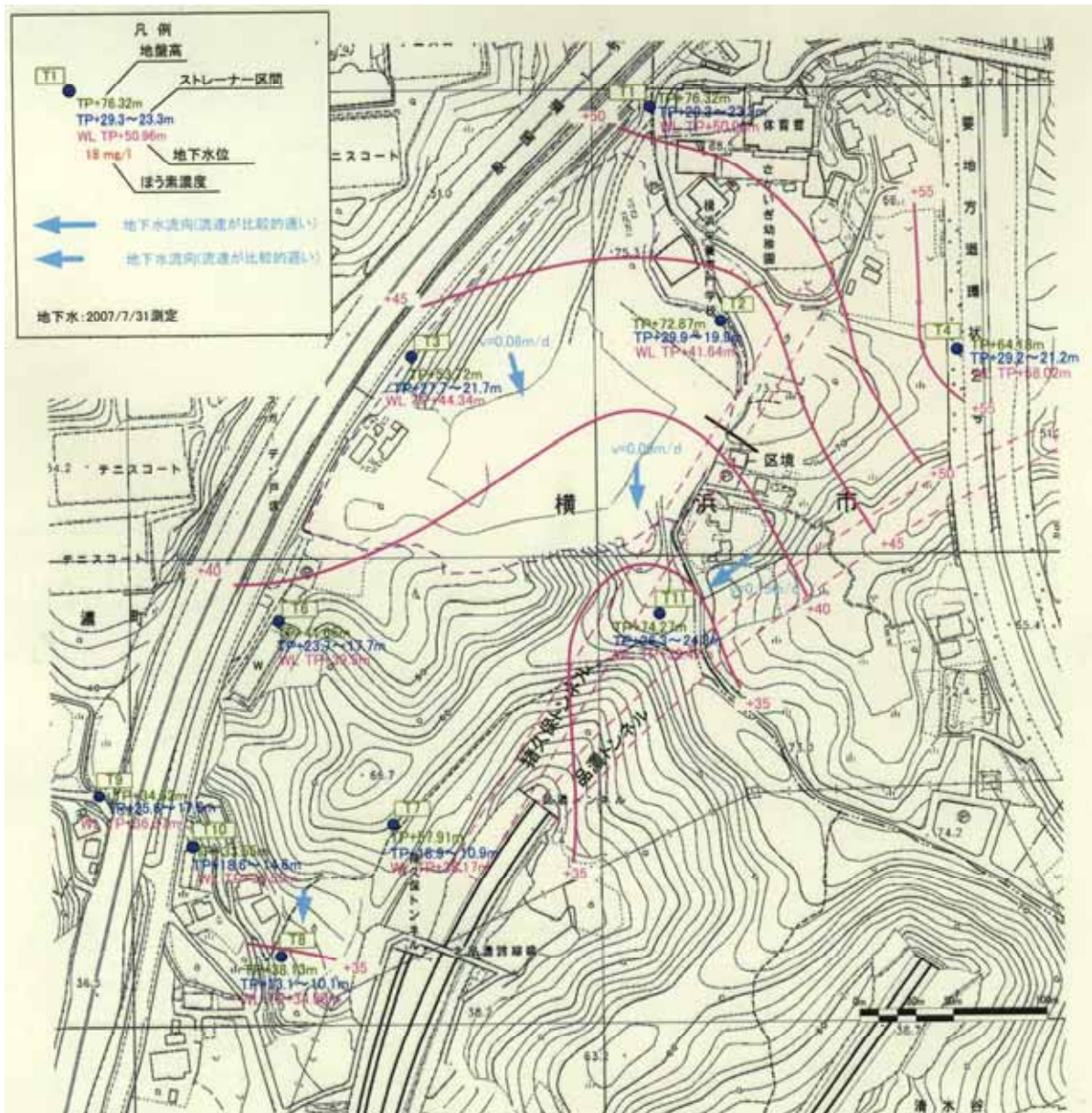


図 - 2 . 11 Ks6層地下水の調査地点及び地下水水位コンター

猪久保トンネルに浸入した地下水は、トンネル内部で保土ヶ谷区側から東戸塚駅の方(北から南)に流下しているが、川上川水路との合流地点における流下水でほう素が環境基準を超過している。(図 - 2 . 12)

猪久保トンネル内部では、ほう素濃度が高い地下水が保土ヶ谷区と戸塚区の区界付近から東戸塚駅側を中心に浸入している。(図 - 2 . 12)

品濃トンネルに浸入した地下水は、トンネル内部で保土ヶ谷駅の方(南から北)に流下しているが、今井川との合流地点における流下水ではほう素の環境基準を超過していない。(図 - 2 . 12)

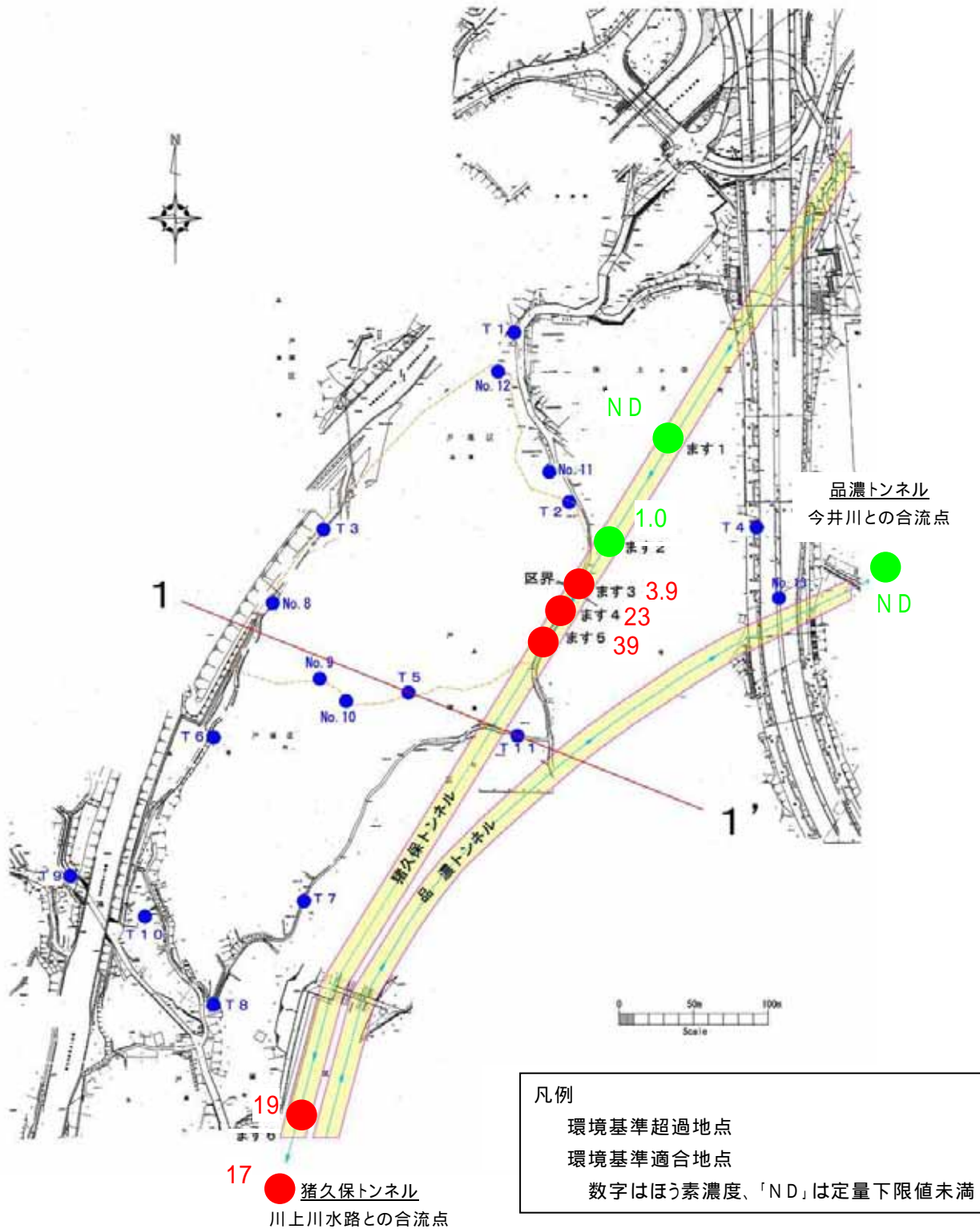


図 - 2 . 12 猪久保トンネル及び品濃トンネルへの浸入水の状況

表 - 2 . 2 埋立地周辺の地下水におけるほう素濃度（平成 19 年 7 ~ 11 月）

観測地点		ks4層	ks5層	ks6層	地点の概況
地下水観測井戸	T-1	ND	ND	ND	処分場の北側 約 5m
	T-2	ND	ND	ND	処分場の北東側 約 5m
	T-3			ND	処分場の西側 約 1m
	T-4	ND	ND	ND	処分場の東側 約100m
	T-5	10	46		処分場の南東側 約 1m
	T-6		ND	ND	処分場の南西側 約60m
	T-7	ND	ND	ND	処分場の南側 約70m
	T-8	ND	ND	ND	処分場の南南西側 約200m
	T-9		ND	ND	処分場の南西側 約150m
	T-10		ND	ND	処分場の南西側 約210m
	T-11			ND	処分場の南東側 約 50m
	No.3	5.9			処分場の南東側 約 1m
	No.8		0.1		処分場の西側 約 3m
	No.9		21		処分場の南西側 約 1m
No.10		55		処分場の南側 約 1m	
No.11		0.1		処分場の北東側 約 5m	
No.12	ND			処分場の北側 約 3m	
No.13	ND			処分場の東側側 約160m	
猪久保トンネル内への浸入水	ます1(*1)	ND			区界から保土ヶ谷区側に約120mのます
	ます2(*1)	1.0			区界から保土ヶ谷区側に約40mのます
	ます3(*1)	3.9			保土ヶ谷区と戸塚区の区界のます
	ます4(*2)	23			区界から戸塚区側に約20mのます
	ます5(*1)	39			区界から戸塚区側に約40mのます
	ます6(*1)	19			トンネル出口から戸塚区側に約50mのます
	水路合流部	17			川上川水路との合流地点
品濃トンネル内への浸入水	今井川合流部	ND			今井川との合流地点

1 (*1)は平成18年度、(*2)は平成15年度、その他は平成19年度の測定結果

2 単位はmg/l、NDは定量下限値未満、赤文字斜体は環境基準(1mg/l以下)の超過

なお、処分場から 1 km 圏内には生活用井戸が 8 箇所点在しているが、環境基準超過等の異常は確認されていない。(表 - 2 . 3)当該区域は現在、水道供給区域となっており、飲用井戸等衛生対策要領(昭和 62 年衛水第 12 号厚生省通知)に基づき、飲料水には水道を使用し、井戸水は飲用以外の生活用水とするよう呼びかけている。

表 - 2 . 3 処分場から 1 km 圏内に点在する生活用井戸
 における水質調査結果 (平成 19 年 10 月)

資料番号	No.1	No.2	No.3	No.4
井戸の位置	北 140m	北 230m	北東 180m	南 380m
採水年月日	H19.10.2	H19.10.1	H19.10.1	H19.10.1
pH	8.1	8.0	7.3	7.1
COD	0.7	1.5	1.7	0.8
BOD	ND	1.3	0.6	ND
SS	ND	18	2	3
ふっ素	ND	ND	ND	ND
フェノール類	ND	ND	ND	ND
硝酸・亜硝酸性窒素	0.11	0.10	ND	ND
アンモニア性窒素	3.0	4.1	ND	ND
ほう素	ND	ND	ND	ND
大腸菌群数	ND	ND	ND	ND
塩化物イオン	12	9	21	15
資料番号	No.5	No.6	No.7	No.8
井戸の位置	南 580m	南南西 240m	南南西 380m	南東 900m
採水年月日	H19.10.1	H19.10.1	H19.10.1	H19.10.1
pH	8.1	7.5	7.9	6.6
COD	1.0	1.1	1.0	ND
BOD	ND	0.7	0.7	0.5
SS	ND	1	ND	ND
ふっ素	ND	ND	ND	ND
フェノール類	ND	ND	ND	ND
硝酸・亜硝酸性窒素	ND	0.83	ND	1.5
アンモニア性窒素	3.2	ND	1.9	ND
ほう素	ND	ND	ND	ND
大腸菌群数	ND	20	4	ND
塩化物イオン	6	15	7	27

(1) pH は単位なし、大腸菌群数の単位は個/ml、それ以外の単位は mg/l

(2) 「ND」は定量下限値未満

(ウ) 埋立地外の水位

前項の地下水観測井戸における Ks4 層、Ks5 層及び Ks6 層の水位の概

況は次のとおりである。

Ks4 層の水位は、図 2.9 中における T-2 地点の標高 62m と T-7 地点の標高 47m の 2 箇所をピークとして猪久保トンネルの方向に下がっている。

Ks5 層の水位は、図 2.10 中における T-1 地点の標高 52m をピークとして南の方向に下がっているが、その勾配は、埋立地の西側のほうが緩やかで、東側になるにつれて急になっている。

Ks6 層の水位は、図 2.11 中における T-4 地点の標高 58m をピークとして南東の方向に下がっている。

ウ 地下水汚染状況のまとめ 前述ア及びイの状況から、

埋立地内における水位及び濃度の勾配は、遮水区域から遮水不備区域へ向いていることから、不良処理水返送により遮水区域内で濃縮され、さらに水質悪化した場内汚水が污染源となり、遮水不備区域に流下している。

埋立地内の水位は、埋立地周縁の地下水位よりも高く、埋立地内では遮水不備区域に向かって水位が下がっていることから、遮水不備区域周辺で地下漏出が生じている

ほう素濃度及びヘキサダイアグラムの状況から、場内汚水が漏出しているのは Ks4 層及び Ks5 層であり、特に Ks5 層が主要な漏出層である。(以下、場内汚水の漏出の影響で環境基準を超過している地下水を「汚染地下水」という。)

遮水不備区域周辺における Ks5 層の汚染地下水は、水位勾配が全体に南に下がっているが、西側よりも東側が急勾配であることから、埋立地の南方向に流下し、埋立地の下流側で東方向に引かれている。(地層の傾斜及び地下水質の状況もこれに符合する。)

遮水不備区域周辺における Ks4 層の汚染地下水は、水位勾配が東方向に下がり、地層も東に傾斜している状況から、東方向に流下している。

Ks4 層及び Ks5 層で東方向に流下した汚染地下水は、猪久保トンネルに浸入している。

と整理した。

なお、現在、地下水観測井戸で水質が環境基準を超過しているのは全て処分場区域内に設置されたものであり、処分場区域外で基準を超過しているのは「猪久保トンネル内の集水ます」のみとなっている。また、Ks4層及びKs5層における汚染のおそれがある範囲は、環境基準を超過した地点と超過していない地点の境及び地下水流向等から、図 2.13 中における範囲A以上範囲B未満ということとなる。

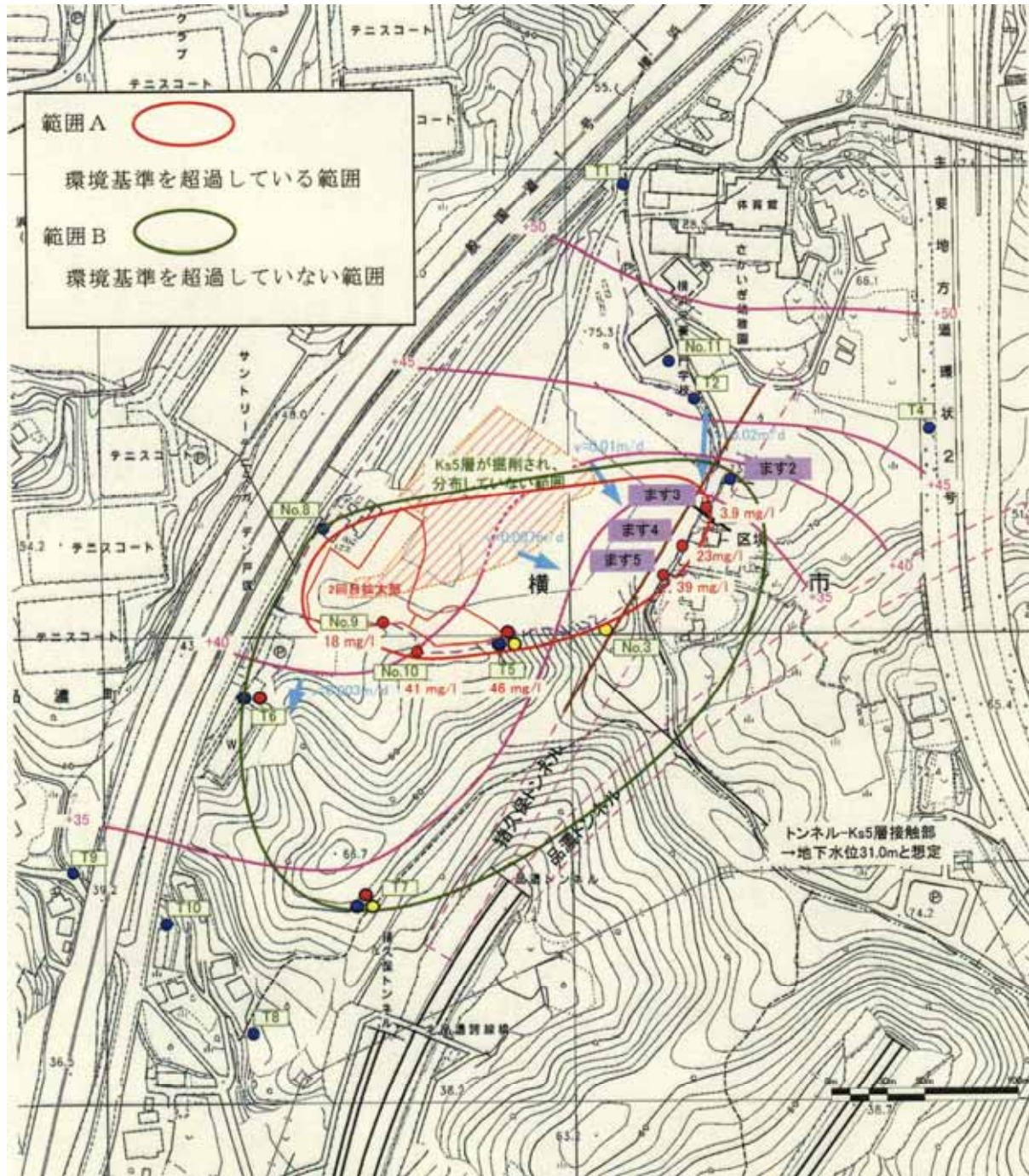


図 - 2.13 Ks4層及びKs5層における地下水汚染のおそれがある範囲

(2) 積上げ廃棄物に関する事項

ア 法面の整形状況

積上げ廃棄物における法面の整形状況の概況は次のとおりである。(図 - 2 . 14)

積上げ廃棄物の西側法面は、30度以下の角度で整形されており、覆土、低木等による植栽、小段及び素掘り側溝が施されている。法尻は、敷地境界で高さ2m程度の土留め擁壁が設置されており、横浜新道側道に面している。

積上げ廃棄物の北側法面は、40度を超える角度で整形されており、覆土及び草等による植栽が施されている。法尻は敷地境界との距離が20m程度あり、敷地境界には横浜市道、専門学校及び幼稚園が近接している。

積上げ廃棄物の東側法面は、40度を超える角度で整形されており、覆土及び草等による植栽が施されている。法尻は敷地境界との距離が5m程度あり、間には高木が植えられている。敷地境界には横浜市道及び民家が近接している。

積上げ廃棄物の南側法面は、ほとんどの部分で40度を超える角度で整形されている。法面に覆土や小段等は施されておらず、法尻は敷地境界及び浸出液処理設備との距離が1m程度のみであり、敷地境界には畑及び横浜新道側道に面している。

イ 積上げ廃棄物の変位状況

本市では、積上げ廃棄物の法肩付近の5箇所にGPS端末を設置し、平成18年1月27日から積上げ廃棄物の変位状況を監視している。(図 - 2 . 14)

監視では、自主管理基準を「5日当たりで10mmの変位」と設定し、これを超える急激な変位を緊急な崩落のおそれとしているが、現在までに基準を超える変位は生じていない(ただし、草の巻きつきによる測定誤差を除く。)。しかし、監視開始から平成19年6月30日までの間で積上げ廃棄物は変位しており、その概況は次のとおりである。

水平変位方向は、5箇所とも概ね南西方向である。

水平変位量は、最大がG - 3で61.7mm、最小がG - 1で12.1mmである。変位の大きい順にG - 3、G - 4、G - 5、G - 2、G - 1となっている。

沈下量は、最大がG - 3で127.3mm、最小がG - 1で21.4mmである。変位の大きい順にG - 3、G - 4、G - 5、G - 2、G - 1となっている。



図 - 2 . 14 積上げ廃棄物における法面の整形状況及び変位状況等

ウ 積上げ廃棄物の性状

(ア) 廃棄物層に滞留する気体成分

廃棄物中の気体成分に関しては、ボーリング孔を利用した通気装置の孔口から 3 m 下がった部分の滞留ガス濃度を測定している。(表 - 2 . 4、図 - 2 . 15) 測定を行った 3 箇所の最大値はメタン 460,000ppm、硫化水素 42ppm だった。

また、悪臭の苦情を受けたために本市が実施した特定悪臭物質調査では敷地境界付近において、平成 12 年 12 月に、アセトアルデヒドが 0.11ppm (市街化区域における規制基準値 0.05ppm)、イソブチルアルデヒドが 0.025ppm (同 0.02ppm) が検出されている。(図 - 2 . 15)

なお、現在は廃棄物の掘削等を行なわれておらず、内部ガスの急激な発散は見られないため、メタン等及び悪臭への対策は特に行っていない。

表 - 2 . 4 廃棄物層の滞留ガス濃度測定結果

	一酸化炭素(CO)	メタン(CH ₄)	硫化水素(H ₂ S)
試料 1 (B-1 地点)	1,000 未満	350,000	2.9
試料 2 (A-3 地点)	1,000 未満	460,000	42
試料 3 (B-3 地点)	1,000 未満	190,000	11

単位 (ppm)

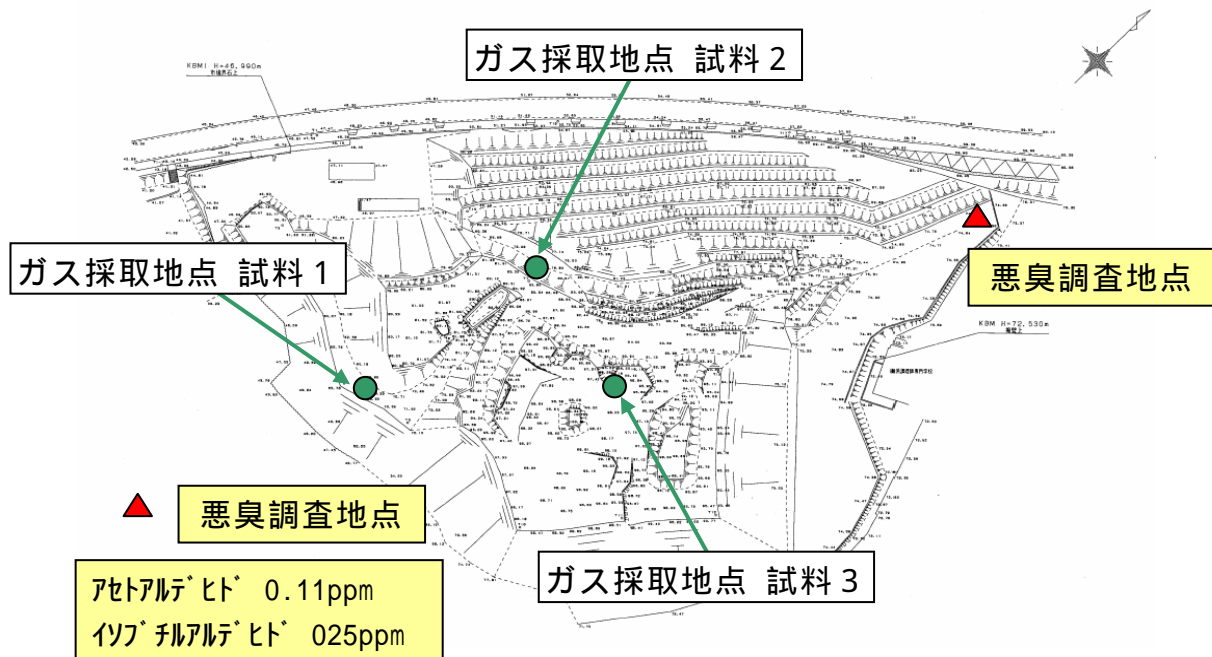


図 - 2 . 15 滞留ガス及び悪臭測定位置図

(イ) 廃石綿等の埋立状況

実績報告による廃石綿等の埋立位置は図 2.16 のとおりである。また、図 2.16 における廃石綿等の埋立位置を外して実施したボーリング調査では、廃棄物層ボーリングコアにおけるアスベストの含有試験を実施したが、A - 1 地点で 0.2% のアスベストが検出されている。(表 1.3、図 1.3)



図 - 2 . 16 実績報告による廃石綿等の埋立位置図

エ 積上げ廃棄物の状況に関するまとめ

積上げ廃棄物の法面は西側を除いて 40 度を超える急勾配で積上げられているが、GPS による変位監視では積上げ廃棄物全体が南西側に変位しているため、南側法面では法尻の方向に変位している。さらに、変位量も南側の 2 箇所（G - 3、G - 4）が他所と比較して大きいことから、現状のままでは、南側法面が崩落するおそれがあるものと考えられる。

2 生活環境の保全上の支障が生ずるおそれ

(1) 地下水汚染の拡散による支障のおそれ

平成 10 年 8 月以降の不良処理水返送により、場内汚水の水質は濃縮されてさらに悪化し、特にほう素は現状で排水基準の約 10 倍の濃度となっている。

この結果、遮水区域の場内汚水が主要な汚染源となり、遮水不備区域から場外に地下漏出し、猪久保トンネルまで達していることから、漏出により汚染された地下水が処分場から 1 km 圏内の生活用井戸まで拡散するおそれがある。

(2) 積上げ廃棄物の崩落に関する支障のおそれ

積上げ廃棄物の南側法面が崩落すれば、公道利用者及び隣地利用者の生命財産に被害を生じさせるおそれがある。さらに、小規模の崩落であっても、廃棄物層に滞留する、メタンや硫化水素など災害や健康被害を生じさせるおそれのあるガス（以下、「有害ガス」という。）及び悪臭物質が拡散し、周辺の生活者全般に被害を生じさせるおそれがある。

3 生活環境の保全上達成すべき目標

(1) 地下水汚染の拡散防止に関する目標

遮水区域における汚染源の除去等により、場内汚水及び汚染地下水（以下、「汚水等」という。）が処分場区域内から拡散することを防止し、処分場区域外の「猪久保トンネル内の集水ます」において水質が環境基準以下となるよう、適切な対策を講じる。

(2) 積上げ廃棄物の崩落防止に関する目標

急勾配で崩落のおそれがある南側法面を安定化させるよう、適切な対策を講じる。

第3 特定産業廃棄物に起因する支障の除去等の基本方針

1 特定支障除去等事業の実施範囲

特定支障除去等事業の実施に際しては、汚染地下水の拡散防止と積上げ廃棄物の崩落防止に必要な実施範囲として、処分場区域（30,618.4 m²）及びその周辺区域（4,016.3 m²）含む 34,634.7 m²とする。（図 - 2 . 17）

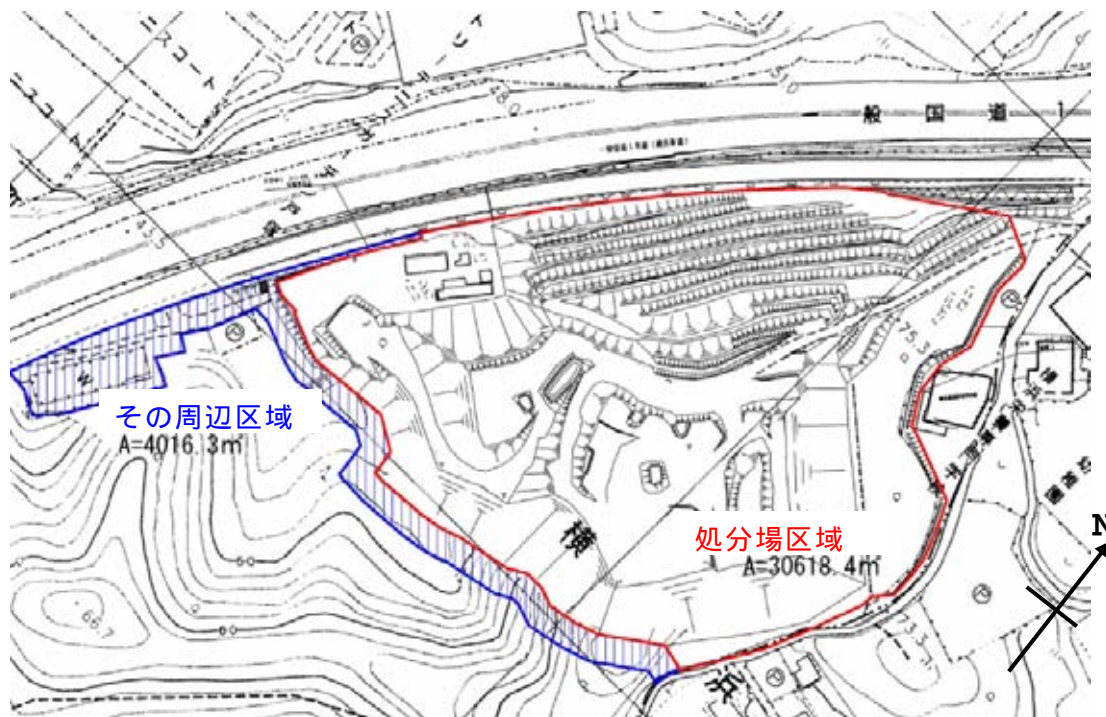


図 - 2 . 17 特定支障除去等事業の実施範囲

2 地下水汚染の拡散防止に関する方針

(1) 遮水区域における汚染原因の除去

遮水区域における水質悪化した場内汚水が汚染源となって遮水区域外へ流下していることから、遮水区域における場内汚水を除去する。

(2) 遮水不備区域における場内汚水の漏出抑制

遮水不備区域における場内汚水の地下漏出抑制を図る。

(3) 場内汚水の発生抑制

遮水区域における汚染原因の除去及び遮水不備区域における場内汚水の漏出抑制を効率的かつ継続的に実現し、早期に目標を達成するため、併せて雨水による場内汚水の発生抑制を図る。

(4) 処分場区域内における汚染地下水の拡散防止

処分場区域内における遮水不備区域周辺で汚染地下水の拡散防止工を行うことにより、処分場区域外への汚染拡散防止を図る。

3 積上げ廃棄物の崩落防止に関する方針

(1) 法面の整形による安定化

廃棄物の崩落のおそれがある南側法面を整形し、法面の安定化を図る。

(2) 掘削量の極小化

廃棄物層の掘削及び移動に伴い、有害ガス、悪臭物質及び粉じん等の発生が予想されるため、掘削量を極力減少する。

(3) 掘削及び移動時における対策

廃棄物層の掘削及び移動時は、有害ガス及び悪臭物質の一時的な大量放散を防止する。あわせて、粉じんの発生及び飛散を防止する。

4 対策案の比較検討

(1) 汚水等の拡散防止に関する対策案

汚水等の拡散防止に関する対策については、雨水浸透防止のための覆土を行い、遮水壁を設置して汚水等を汲み上げる 2 案 (対策 A、B) 及び汚水等の汲み上げのみとする案 (対策 C) の 3 案を比較した。(表 - 2 . 5)

(2) 汚水等の汲み上げに係る排水方法案

汚水等の汲み上げに係る排水方法については、既存の浸出液処理設備を整備し、河川又は下水道に放流する案 (方法 a、b) の 2 案を比較した。(表 - 2 . 6)

(3) 積上げ廃棄物の崩落防止に関する対策案

積上げ廃棄物の崩落防止対策については、覆土がなされていない急勾配法面を安定勾配に整形する案 (工法 X) と、工法 X に土留めを追加し廃棄物の掘削量及び処分量を極小化した案 (工法 Y) の 2 案を比較した。

(表 - 2 . 7)

5 対策案の選択

(1) 汚水等の拡散防止対策

地下水の汚染範囲及び流下方向を概ね把握できており、水量収支の試算

でも汚染地下水のほとんどが猪久保トンネルに浸入しているとの結果となっている。また、場内汚水の地下漏出抑制対策（遮水区域における汚染源の除去及び遮水不備区域における場内汚水の汲み上げ）及び発生抑制対策（覆土・植栽）を併せて実施することで、埋立地内からの場内汚水の地下漏出は徐々に改善される見込みである。したがって、汚水等の拡散防止に関する対策については、

対策Aでは、処分場全周に遮水壁を設置するが、処分場東側の直下には猪久保トンネルが存在するため、施工が技術的に困難である。

対策Bでは、南側のみに遮水壁を設置しても、汚染地下水を揚水する井戸を設置する必要がある。

対策Cでは、地下水の流下方向を概ね把握できているため、汚染地下水の汲み上げで拡散を防止する井戸（以下、「バリヤ井戸」という。）を効果的な地点に設置することで十分な集水による拡散防止効果が見込まれる。また、埋立地内からの地下漏出が徐々に改善され、汚染地下水の発生も併せて抑制されることで、バリヤ井戸を設置するだけでも十分な効果が見込まれる。

このことから、施工可能で費用対効果がより高い対策Cを採用する。

また、汚水等の汲み上げに係る排水方法については、

BOD及びCODについては、方法aでは原水濃度が浸出液処理設備の設計水質（両項目ともに500mg/l）を超え、処理水質が河川放流基準を超過するおそれがあるが、方法bでは両項目に放流基準が適用されない。また、方法aではCODの処理費として活性炭吸着における4億円程度が見込まれるが、方法bでは下水道使用料による1億円程度の見込みである。

ほう素の処理では、方法aはキレート吸着塔新設費、凝集沈殿処理費及びキレート処理費が必要となるが、方法bは不要である。

水銀の処理では、方法aはキレート吸着塔を新設しなければならないが、方法bは既設の活性炭吸着塔を代用でき、吸着塔新設費が不要である。

このことから、BOD及びCODについて規制を受けず、より安価である方法bを採用する。

（2）積上げ廃棄物の崩落防止対策

積上げ廃棄物の崩落防止に関する対策については、崩落の恐れのある法面の勾配を1：2で整形を行う場合において、場内廃棄物の掘削量の減少

及び場外搬出量の軽減を図るため、土留め壁の費用対効果の比較を行ったところ、

擁壁を設置した方が場外搬出量で約 10 万 m^3 少なく、また、費用も安価である。

掘削量も約 8 万 m^3 少なく、周辺環境への影響が少ない。

とのことから工法 Y を採用する。

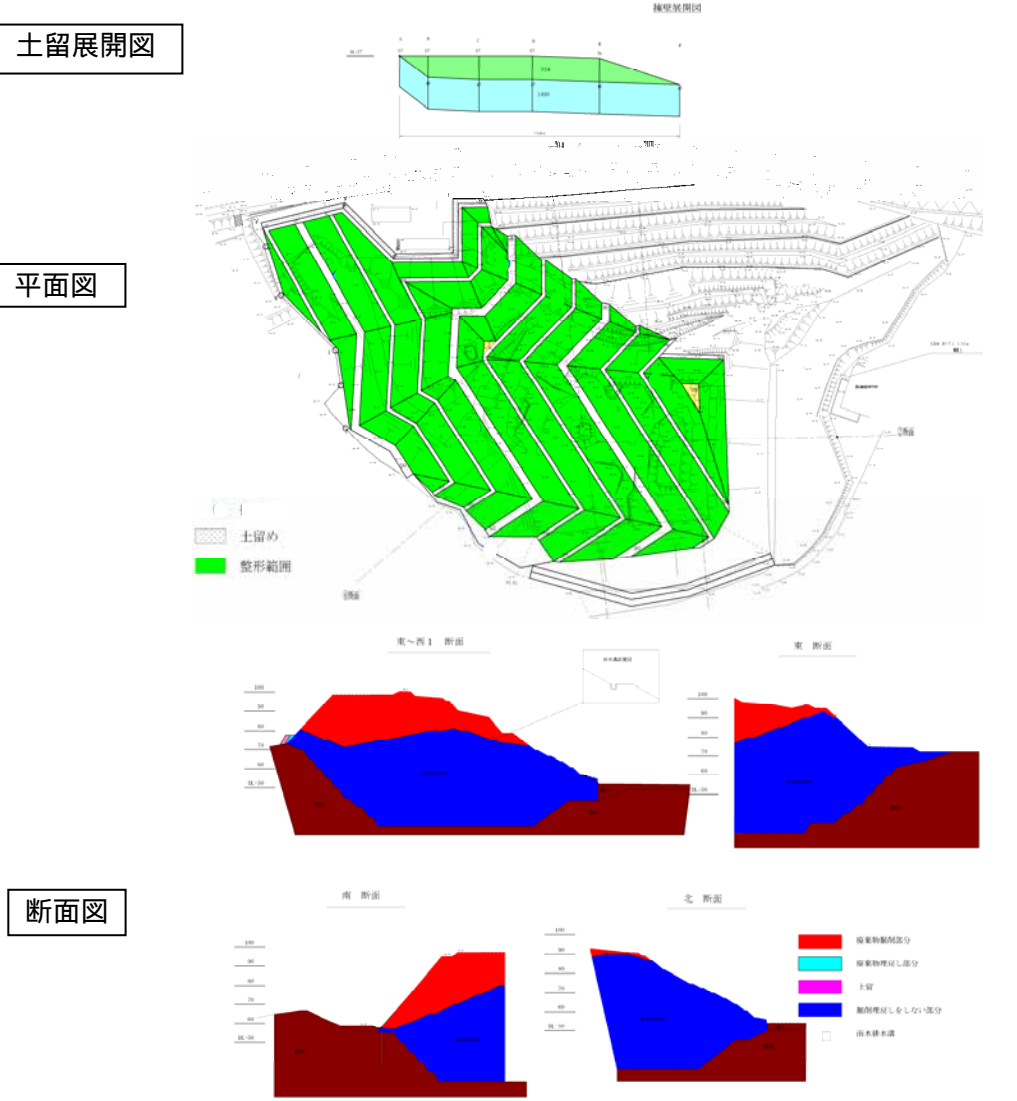
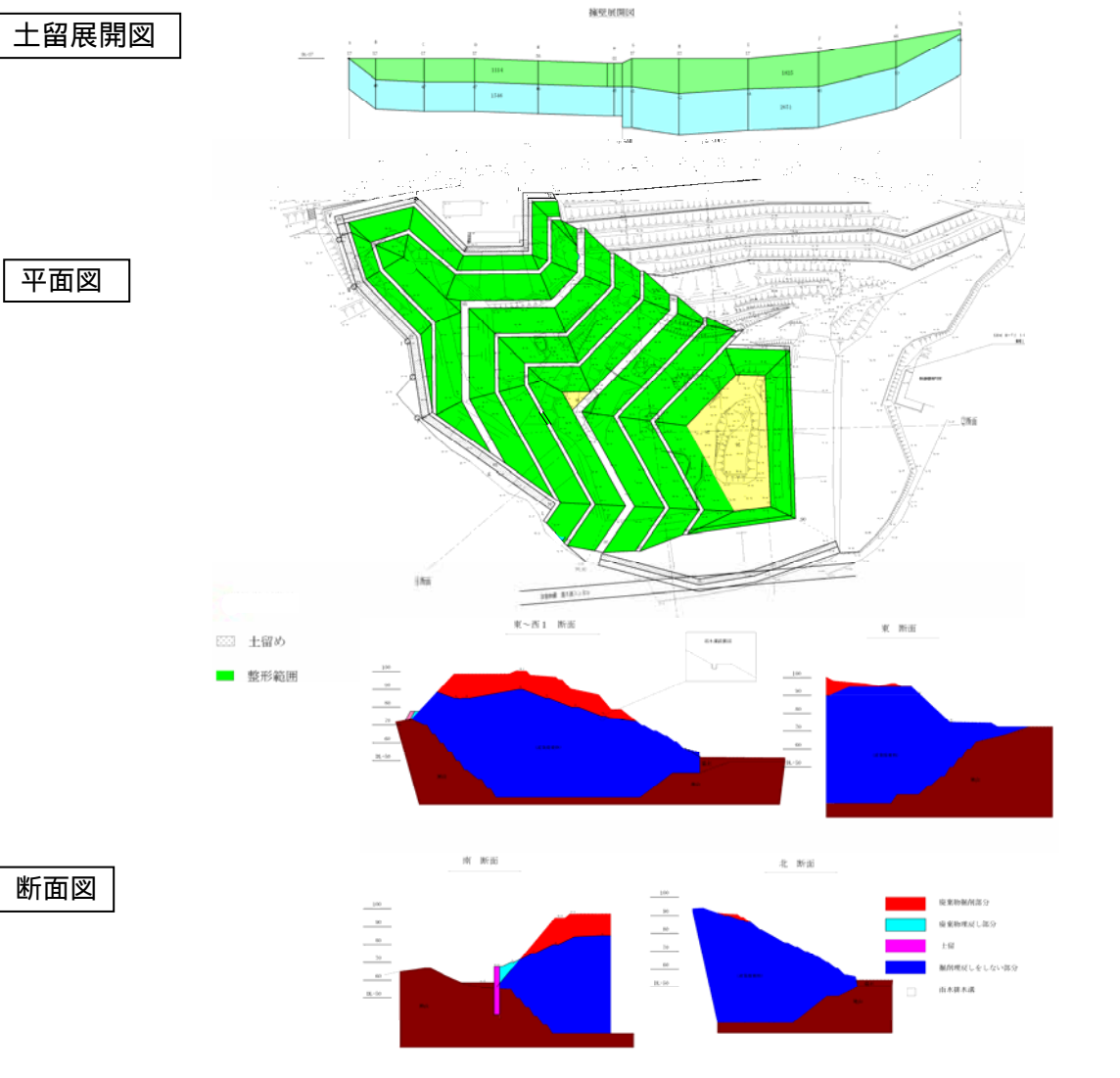
表 - 2 . 5 汚水等の拡散防止に関する対策比較

	【対策A】処分場全周に遮水壁を設置	【対策B】場内汚水の漏出方向側（処分場の南側）に遮水壁を設置	【対策C】遮水壁を設置せず、場内汚水・汚染地下水の汲み上げのみ（バリヤ井戸の設置）
概要図	<p>遮水壁の面積 27,310m²</p> <p>— 遮水壁 ● 場内汚水揚水井戸 ● 汚染地下水揚水井戸</p>	<p>遮水壁の面積 3,880m²</p> <p>— 遮水壁 ● 場内汚水揚水井戸 ● 汚染地下水揚水井戸</p>	<p>汚染地下水の汲み上げで拡散を防止する井戸を「バリヤ井戸」という。</p> <p>● 場内汚水揚水井戸 ● 汚染地下水揚水井戸</p>
場内汚水の発生抑制方法	<p>覆土・植栽（ ）</p> <p>（ ） 廃棄物が高く積上げられていることから、遮水シート等による完全なキャッピングとした場合に次の問題が懸念されるため、覆土・植栽とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> シート劣化防止のためにはその上に覆土が必要となるが、法面でシート上の覆土が滑るおそれがある。 廃棄物層の沈下で雨水排水設備の勾配が不安定となり、雨水がキャッピング工の一部に滞留するおそれがある 	<p>覆土・植栽（ ）</p>	<p>覆土・植栽（ ）</p>
場内汚水を汲み上げる必要性	<p>必要</p> <p>完全なキャッピングではないため、雨水浸透で発生する分は汲み上げなければならない。</p>	<p>必要</p> <p>汚染源除去と汚水漏出防止のために汲み上げなければならない。</p>	<p>必要</p> <p>汚染源除去と汚水漏出防止のために汲み上げなければならない。</p>
汚染地下水を揚水する必要性	<p>遮水壁設置後は不要</p> <p>遮水壁設置後は区域内の汚染地下水を揚水する必要なし。ただし、区域外に汚染地下水が滞留していれば揚水する必要あり。</p>	<p>必要</p> <p>揚水しなければ、汚染地下水が遮水壁の端から流下し、拡散してしまう。</p>	<p>必要</p> <p>汚染地下水を揚水し続けることで、汚染地下水の拡散を防止する。</p>
対策効果の確実性	<p>比較3案の中では、安全性と対策効果の確実性が最も高い。</p>	<p>埋立地内の水位コンターより、場内汚水は南側に漏出していると推定されていることから、汚染地下水の南方向への流下防止効果には確実性が高い。また、周辺の地下水位コンター等より、処分場南側で発生した汚染地下水が最終的に処分場東側に流下していることから、汚染地下水の東側への流下を促進する効果が見込まれる。</p>	<p>汚染地下水の流向を把握した上で適切な場所に汚染地下水揚水井戸を設置し、十分な汲み上げ量を確保することができれば効果がある。また、場内汚水の漏出が低減されて汚染地下水の発生が抑制されれば、バリヤ井戸の設置だけでも地下水汚染拡散防止効果が見込まれる。</p>
施工可否	<p>× 処分場全周に遮水壁を設置する場合、処分場東側の直下には猪久保トンネルが存在するため、施工が技術的に困難である。</p>	<p>猪久保トンネルの影響範囲を外すことで施工可能である。</p>	<p>猪久保トンネルの影響範囲を外すことで施工可能である。</p>
事業費	<p>遮水壁設置 24.6 億円（トンネル部分の補強費は除く）</p> <p>場内汚水揚水井戸設置 1 億円 汚水揚水量 43m³/日</p> <p>計 25.6 億円</p>	<p>遮水壁設置 3.5 億円</p> <p>場内汚水揚水井戸設置 1 億円 汚水揚水量 43m³/日</p> <p>汚染地下水揚水井戸設置 0.5 億円 地下水揚水量 約100m³/日</p> <p>計 5 億円</p>	<p>場内汚水揚水井戸設置 1 億円 汚水揚水量 43m³/日</p> <p>汚染地下水揚水井戸設置 0.5 億円 地下水揚水量 約100m³/日</p> <p>計 1.5 億円</p>
結論	<ul style="list-style-type: none"> ● 地下水の汚染範囲及び流下方向は概ね把握できており、水量収支の試算でも汚染地下水のほとんどが猪久保トンネルに浸入しているとの結果になっている。 ● 場内汚水の地下漏出抑制対策（遮水区域における汚染源の除去及び遮水不備区域における場内汚水の汲み上げ）及び発生抑制対策（覆土・植栽）を併せて実施することで、埋立地内からの場内汚水の地下漏出は徐々に改善される見込みである。 	<ol style="list-style-type: none"> ① 対策Aでは、処分場全周に遮水壁を設置するが、処分場東側の直下には猪久保トンネルが存在するため、施工が技術的に困難である。 ② 対策Bでは、南側のみに遮水壁を設置しても、汚染地下水を揚水する井戸を設置する必要がある。 ③ 対策Cでは、地下水の流下方向を概ね把握できているため、汚染地下水の汲み上げで拡散を防止する井戸（以下、「バリヤ井戸」という。）を効果的な地点に設置することで十分な集水による拡散防止効果が見込まれる。また、埋立地内からの地下漏出が徐々に改善され、汚染地下水の発生も併せて抑制されることで、バリヤ井戸を設置するだけでも十分な効果が見込まれる。 	<p>施工可能で費用対効果がより高い対策Cを採用する。</p>

表 - 2 . 6 汚水等の汲み上げに係る排水に関する方法比較

	【方法 a】 浸出液処理設備を増強又は新設して河川放流	【方法 b】 浸出液処理設備を改造して下水道放流
概要図	<p>原水 → 原水槽 → 曝気処理 → 凝集沈殿処理 → 砂ろ過 → 活性炭吸着 → キレート吸着1 → キレート吸着2 → 最終処理水槽 → 河川</p> <p>既存施設を修繕 BOD・COD・SS・ノルマルヘキサン抽出物質・フェノール類・ベンゼンの処理</p> <p>既存施設を改造 鉛・ふっ素・CODの処理 ほう素の処理</p> <p>既存施設を修繕</p> <p>既存施設を修繕 CODの処理</p> <p>キレート吸着塔を新設 水銀の処理</p> <p>キレート吸着塔を新設 ほう素の処理</p>	<p>原水 → 原水槽 → 曝気処理 → 凝集沈殿処理 → 砂ろ過 → キレート吸着 → 最終処理水槽 → 放流ます → 下水道</p> <p>既存施設を修繕 ノルマルヘキサン抽出物質・フェノール類・ベンゼンの処理</p> <p>既存施設を修繕 鉛・ふっ素の処理</p> <p>既存施設を修繕</p> <p>既存の活性炭吸着塔を修繕してキレート樹脂を充填 水銀の処理</p> <p>CODは排水規制なし BOD・SSは排水量2000m³/日以上でなければ排水規制なし</p>
浸出液処理設備の使用目的	<p>河川放流基準まで処理する</p> <p><要処理の生活環境項目> BOD, COD, SS, ノルマルヘキサン抽出物質, フェノール類</p> <p><要処理の健康項目> ほう素, 鉛, ふっ素, 水銀, ベンゼン</p>	<p>下水放流基準まで処理する</p> <p><要処理の生活環境項目> ノルマルヘキサン抽出物質, フェノール類</p> <p><要処理の健康項目> ほう素, 鉛, ふっ素, 水銀, ベンゼン</p>
処理方法	<p>浸出液処理設備を新設するための用地がないため、現設備の増強を比較案とする。</p> <p>現設備の腐食箇所を修繕する。</p> <p>現行の曝気処理では、BOD・COD・SS・ノルマルヘキサン抽出物質・フェノール類を処理する。</p> <p>凝集沈殿処理を復活させて鉛・ふっ素・CODを処理する。</p> <p>活性炭吸着処理を復活させてCODを処理する(曝気と凝集沈殿では不十分であるため)。</p> <p>水銀を処理するためのキレート吸着塔を新設する。</p> <p>ほう素の処理機能を追加する(凝集沈殿処理における薬品注入の設定変更及びキレート吸着塔の新設)。</p>	<p>現施設の腐食箇所を修繕する。</p> <p>現行の曝気処理では、ノルマルヘキサン抽出物質・フェノール類を処理する。</p> <p>凝集沈殿処理を復活させて鉛・ふっ素を処理する。</p> <p>活性炭吸着塔を修繕して水銀を処理するためのキレート吸着塔とする。</p> <p>現設備ではほう素の処理が困難であるが、資源循環局(本事業の所管局)と環境創造局(下水道の所管局)との協議により、現設備の処理水を下水道放流できることとなった。</p>
主な相違点	<p>BOD・CODは原水濃度が高すぎて既存処理設備の増強だけでは河川放流基準まで処理できないおそれがある。</p> <p>廃活性炭の処分費を負担しなければならない。</p> <p>ほう素及び水銀のキレート吸着塔を新設しなければならない。</p> <p>ほう素の凝集沈殿処理では、汚泥の大量発生が見込まれる。また、ほう素用キレート樹脂の再生が必要となる。</p>	<p>CODは排水規制を受けない。また、BOD・SSは、排水量2000m³/日以上でなければ排水規制を受けない。</p> <p>下水道使用料を負担しなければならない。また、BOD・SSが高濃度の場合は料金が加算される。現行の曝気処理でBOD・SSが良好に処理されれば、下水道使用料の加算対象から外れる。</p> <p>既設設備の修繕のみで、増強の必要がない。</p>
事業費	<p>施設修繕費 0.5億円</p> <p>施設整備費 3.5億円(ほう素処理機能の追加等に掛かる費用)</p> <p>管理作業費 8億円(汚泥・廃活性炭処分費等も含む)</p> <p>計 12.0億円</p>	<p>施設修繕費 0.5億円</p> <p>管理作業費 2.3億円(下水道使用料を含む)</p> <p>計 2.8億円</p>
結論	<p>① BOD及びCODについては、方法aでは原水濃度が浸出液処理設備の設計水質(両項目ともに500mg/l)を超え、処理水質が河川放流基準を超過するおそれがあるが、方法bでは両項目に放流基準が適用されない。また、方法aではCODの処理費として活性炭吸着における4億円程度が見込まれるが、方法bでは下水道使用料による1億円程度の見込みである。</p> <p>② ほう素の処理では、方法aはキレート吸着塔新設費、凝集沈殿処理費及びキレート処理費が必要となるが、方法bは不要である。</p> <p>③ 水銀の処理では、方法aはキレート吸着塔を新設しなければならないが、方法bは既設の活性炭吸着塔を代用でき、吸着塔新設費が不要である。</p>	<p>BOD及びCODについて規制を受けず、より安価である方法bを採用する。なお、鉛・ふっ素・水銀の処理については、原水濃度をモニタリングしながら必要に応じて行うものとする。</p>

表 - 2 . 7 積上げ廃棄物の崩落防止に関する工法比較

工法名	【工法 X】 安定勾配確保案	【工法 Y】 工法 X に土留を追加し、廃棄物の掘削量を極小化した案
工法概要	<p>覆土のない南側急勾配法面を 1 : 2 に整形し、覆土及び排水工等を行う。水処理施設を存置しながら西側法面と南側法面をすりつけるため施設周辺に土留めを設置する。</p> <p>また、東側の整形法面と存置法面のすりつけ部を補強するために簡易な土留を設置する。</p> <p>雨水排水設備は、整形を行わない部分を含め、処分場全体に設置する。なお余剰廃棄物は場外処分する。</p>	<p>覆土のない南側急勾配法面に最大高さ 1.5 m 程度の土留を設置した上で法面を 1 : 2 に整形し、覆土及び排水工等を行う。水処理施設を存置しながら西側法面と南側法面をすりつけるため施設周辺に土留めを設置する。</p> <p>また、東側の整形法面と存置法面のすりつけ部を補強するために簡易な土留を設置する。</p> <p>雨水排水設備は、整形を行わない部分を含め、処分場全体に設置する。なお余剰廃棄物は場外処分する。</p>
概略図	<p>土留展開図</p>  <p>平面図</p> <p>断面図</p>	<p>土留展開図</p>  <p>平面図</p> <p>断面図</p>
廃棄物掘削量	約 17 万 5 千 m ³ (場外搬出量 : 約 17 万 m ³)	約 9 万 4 千 m ³ (場外搬出量 : 約 7 万 m ³)
事業費	約 61.8 億円(土留め 3.8 億円 整形覆土等 56.2 億円 モニタリング費 1.6 億円 庁費等 0.2 億円)	約 38.3 億円(土留め 12 億円 整形覆土等 24.5 億円 モニタリング費 1.6 億円 庁費等 0.2 億円)
評価		
結論	<p>廃棄物の掘削・移動に伴い発生が予想される有害ガス、悪臭、粉じん等による影響を最小限にするため、掘削量を極小化でき、さらに経済的な【工法 Y】を採用する。</p>	

第3章 特定支障除去等事業の実施計画に関する事項

第1 地下水汚染の拡散防止に関する計画

1 遮水区域における場内汚水の排除

遮水区域内の既設揚水井戸を復旧するとともに揚水井戸を新設し、場内汚水を汲み上げて排除することで、汚染源を除去する他、遮水不備区域への場内汚水の流下を防止する。

(1) 既設揚水井戸からの汲み上げ

既存部の廃棄物層に埋没している揚水井戸(図-3.1中の揚水井戸、約3000mm)を復旧し、1回目拡大部の既設揚水井戸(図-3.1中の揚水井戸、約600mm)と合わせて場内汚水を汲み上げる。

(2) 揚水井戸の新設及び汲み上げ

遮水区域内に揚水井戸を1箇所新設して場内汚水を汲み上げる。(図-3.1中の揚水井戸)

揚水井戸は、現状でほう素等の濃度が高い、図2.3中の場内観測井戸B-3付近に設置する。

井戸の構造は、廃棄物層全体から集水できるよう、次のとおりとする。

大口径揚水井戸(概ね3000mm~4000mm程度)及び深さ50m程度とする。

ストレーナーを約2m間隔で設置し、また、井戸から水平方向に長さ約10mの集水管を概ね6本敷設する。

2 遮水不備区域における場内汚水の汲み上げ等

遮水不備区域内の既設揚水井戸を改修するとともに揚水井戸を新設し、場内汚水を汲み上げて排除することで、場内汚水の地下漏出を抑制する。また、地下水観測井戸不良部を封じ、場内汚水の地下漏出を防止する。

(1) 既設井戸の整備及び汲み上げ等

2回目拡大部の既設揚水井戸(図-3.1中の揚水井戸、約600mm)の管接合不良箇所を修繕し、場内汚水を汲み上げる。なお、2回目拡大部の地下水観測井戸不良部は、井戸の内部にコンクリート注入等を行って封じ込める。

(2) 揚水井戸の新設及び汲み上げ

遮水不備区域内に揚水井戸を1箇所新設して場内汚水を汲み上げる。

(図 - 3 . 1 中の揚水井戸)

揚水井戸は、図 2 . 10 中の地下水観測井戸 No.9 及び No.10 付近の埋立地内に設置する。

井戸の構造は 約 600mm 及び深さ 10m 程度とする。



図 - 3 . 1 場内揚水計画図

3 雨水浸透抑制対策

雨水浸透による場内汚水の発生を抑制するため、良質土による覆土を行い、表流水を極力排除する。また、雨水による覆土の浸食を防ぐため植栽を行うとともに、表流水を排水するための設備を設置する。

4 バリヤ井戸の設置等による汚染地下水拡散防止対策

処分場区域内において Ks4 層及び Ks5 層の汚染地点及び流下方向を考慮して選定位置にバリヤ井戸を新設し、汚染地下水を汲み上げることで、処分場区域外への拡散を防止する。(図 - 3 . 2) また、猪久保トンネル内へ浸入した汚染地下水が川上川水路に流下して公共用水域を汚染していることから、

猪久保トンネル内への浸入水を下水道に接続する。

(1) Ks4 層におけるバリヤ井戸の新設及び汲み上げ

ア 図 2.9 中の地下水観測井戸 T-5 付近の埋立地近傍に設置する (図 - 3.2 中のバリヤ井戸)。井戸の構造は概ね 600mm 及び深さ 10m 程度とする。

イ 図 2.9 中の地下水観測井戸 No.3 付近の埋立地近傍に設置するが (図 - 3.2 中のバリヤ井戸)、この地点は猪久保トンネルの影響範囲に該当する可能性があるため、施工に関しては J R と協議して決定する。

(2) Ks5 層におけるバリヤ井戸の新設及び汲み上げ

ア 図 2.10 中の地下水観測井戸 T-5 付近の埋立地近傍に設置する (図 - 3.2 中のバリヤ井戸)。概ね 600mm 及び深さ 25m 程度とする。

イ 図 2.10 中の地下水観測井戸 No.9 及び No.10 付近の埋立地近傍に設置するが (図 - 3.2 中のバリヤ井戸)、この地点は土留め壁を設置する計画であるため、壁内部に井戸を設置する。井戸の構造は、概ね 1800mm 及び深さ 15m 程度 (ただし、土留め壁高さ分は除く) とし、井戸底部付近には埋立地側の水平方向に約 5 m の集水管を概ね 3 本敷設する。

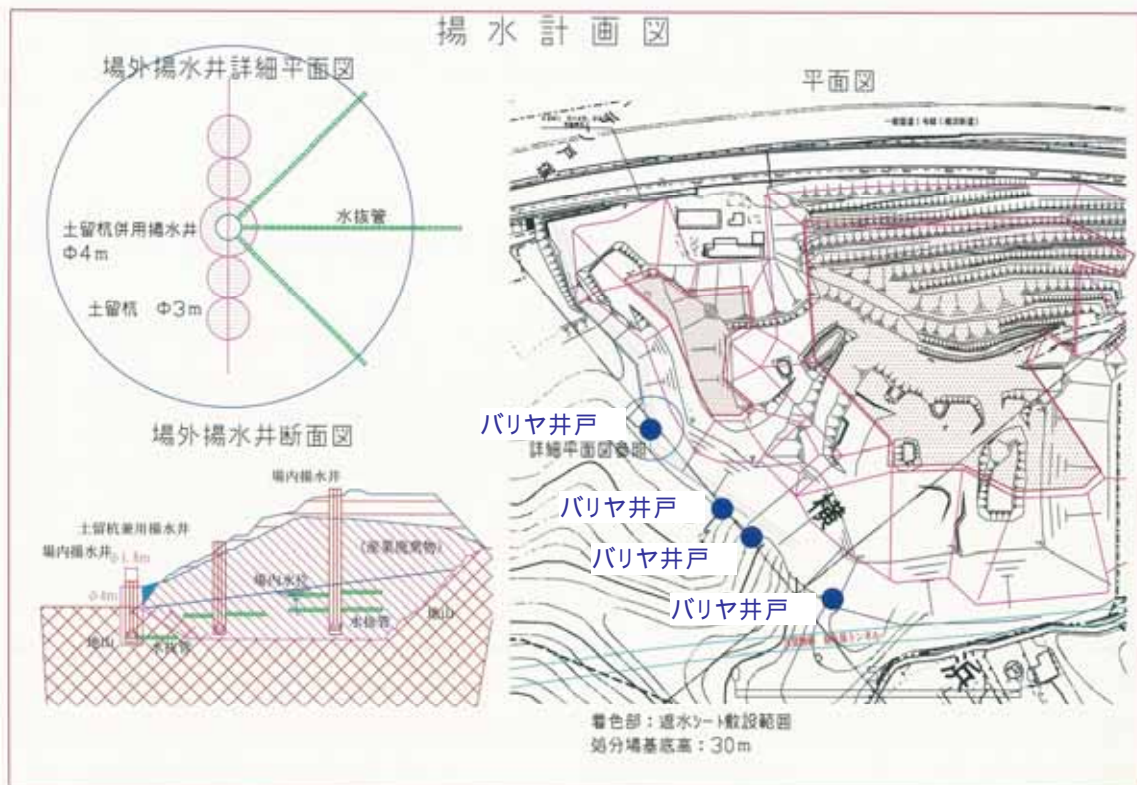


図 - 3.2 バリヤ井戸揚水計画図

5 汚水等の汲み上げ及び排除に関する事項

場内汚水は水温が約 80 と高温であり、塩濃度が高く腐食性もあることから、ポンプを容易に交換ができるような設備を井戸に付帯させる。また、配管は熱及び腐食に耐久性のあるものとする。なお、汲み上げた汚水等は改造した浸出液処理設備を通して下水道に放流する。

第 2 積上げ廃棄物の崩落防止に関する計画

1 崩落のおそれのある南側法面の整形

(1) 法面の安定化

崩落のおそれのある覆土のない南側法面においては、1 : 2 . 0 の勾配で整形し安定化する。法面の形状は高さ 5 m ごとに小段をつける。

(2) 土留めの設置

崩落のおそれのある南側法面の法尻付近及び水処理施設周辺に杭基礎形式の土留め壁（3,000mm、H = 10 ~ 15m、擁壁延長約 270m）を設置する（図 - 3 . 3）。埋立地側の壁面には遮水シートを敷設して埋立地の遮水シートと結合させ、結合部には場内汚水が溜まらないように排水設備を設置し排除する。

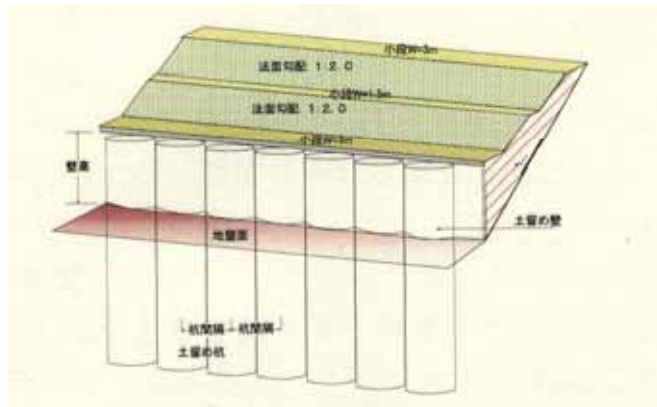


図 - 3 . 3 法面・土留め概要

(3) 余剰廃棄物の場外搬出

(1) の法面安定化によって発生した、埋立地内に収まらない余剰廃棄物は場外に搬出して適正に処分する。

2 有害ガス等の大量放散防止

(1) 掘削前の通気設備設置

掘削予定箇所には事前に通気設備として長さ 1 m 程度の有孔管（以下、

「ボーリングバー」という。)を約5mピッチで配置し、掘削時に有害ガス及び悪臭物質の一時的な大量放散を防止する。

(2) ボーリングバーの有効性の確認

ボーリングバーの設置時における周辺環境への影響及び、設置後における有害ガス等の放散防止効果について、モニタリングを行い、その結果に合わせてボーリングバーの設置方法を変更する。

3 粉じん発生防止策

掘削時に粉じんが発生しないように散水を行う。

4 その他留意すべき事項

実績報告による廃石綿等の埋立位置及び廃棄物層ボーリングコアの調査でアスベストが検出された区域については掘削しない計画としているが、廃石綿等が掘削される可能性に備え、散水等の適切な飛散防止対策を行う。

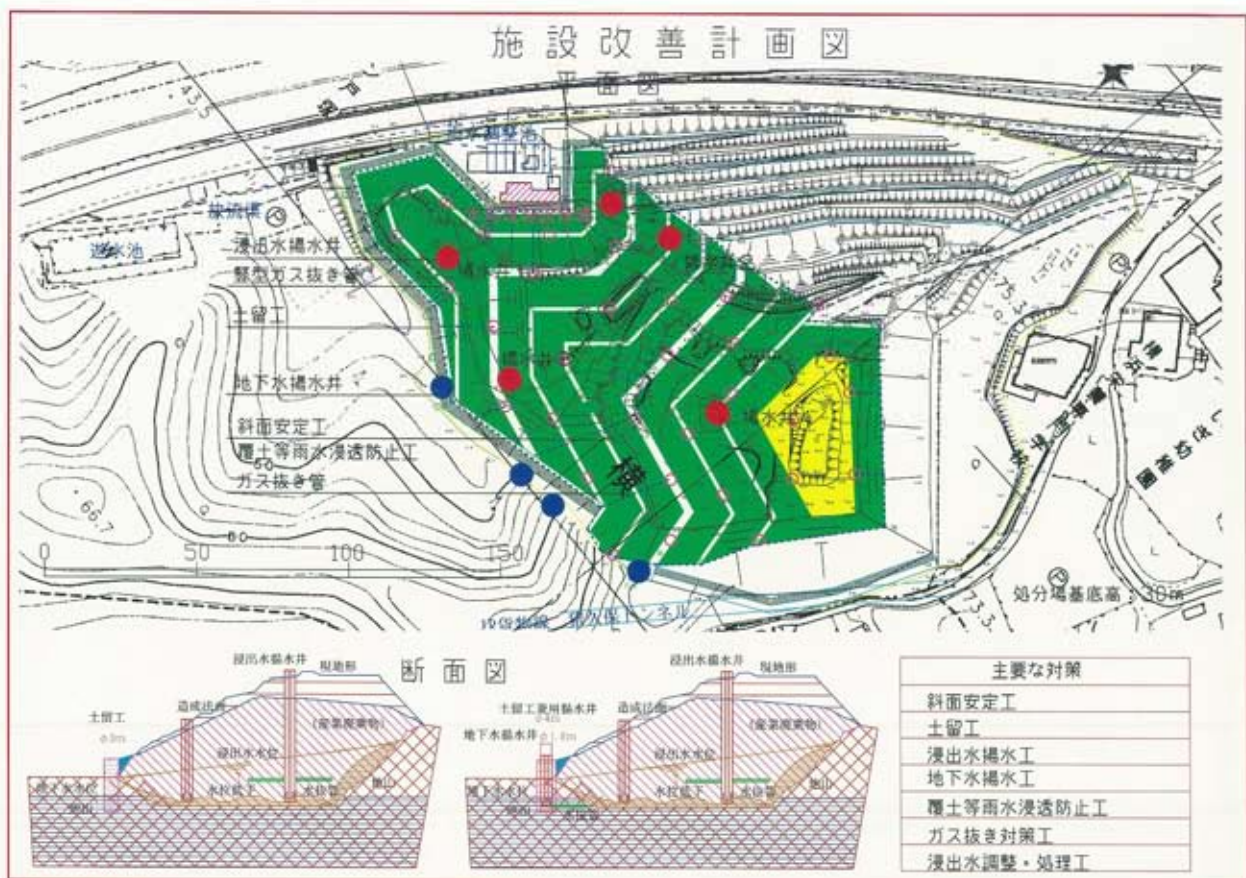


図 - 3 . 4 施設改善計画図

第3 特定支障除去等事業の実施予定期間

特定支障除去等事業の実施スケジュールは表 - 3 . 1 のとおりであり、その概要は次のとおりである。

- ・ 平成 19 年度に実施設計を行い、特定支障除去等事業については、平成 20 年度から平成 24 年度に実施する。
- ・ 平成 20 年度は、バリア井戸を早期に設置し、新たな地下水汚染拡散を防止する措置を講ずるとともに、1 回目拡大部及び 2 回目拡大部の既設揚水井戸から場内汚水の汲み上げも開始する。

次いで、既存部の埋没井戸の復旧及び場内汚水揚水井戸の新設を行い、これら井戸からの汲み上げ・排除を開始することで場内汚水漏出抑制措置を講じる。

- ・ 平成 21 年度は土留めの設置を行い、廃棄物の整形・覆土及び雨水排水設備の設置については平成 22 年度から 23 年度にかけて行う。
- ・ 法面整形後に法面保護のための覆土及び雨水排水設備を設置し、最終段階で植栽を施す。
- ・ 特定支障除去等事業実施中はモニタリングを継続実施し、対策工事による周辺環境への影響及び効果を確認する。

表 - 3 . 1 特定支障除去等事業のスケジュール

年度		H20	H21	H22	H23	H24
場内汚水漏出抑制工事	設置工事					
	運転管理					
地下水汚染拡散防止工事	設置工事					
	運転管理					
土留め等設置工事						
廃棄物整形、覆土及び雨水排水設備等設置工事						
モニタリング						

第4 特定支障除去等事業に要する費用等

特定支障除去等事業に要する費用等については、表 - 3 . 2 に示すとおり平成 24 年度までの概算で 4 2 億円であり、年度別事業費は表 - 3 . 3 のとおり見込んでいる。

表 - 3 . 2 事業費

区分	費目	事業費（百万円）
工事費	場内汚水漏出抑制工事	100
	地下水汚染拡散防止工事	50
	土留め等設置工事	1,200
	廃棄物整形、覆土及び排水設備等設置工事	2,429
管理作業費	場内汚水漏出防止施設運転管理費	232
	地下水汚染拡散防止施設運転管理費	44
	モニタリング費	164
事務費	旅費及び庁費	20
総事業費		4,239

表 - 3 . 3 年度別事業費内訳

区 分	費 目	事 業 費 (百万円)	年 度				
			H20	H21	H22	H23	H24
工 事 費	場内汚水漏出防止施設工事	100	100				
	地下水汚染拡散防止施設工事	50	50				
	土留め等設置工事	1,200		1,200			
	廃棄物整形、覆土及び排水設備等設置工事	2,429			1,225	1,204	
管理作業費	場内汚水漏出防止施設運転管理費	232	68	41	41	41	41
	地下水汚染拡散防止施設運転管理費	44	16	7	7	7	7
	モニタリング費	164	44	30	30	30	30
事 務 費	旅費及び庁費	20	1	6	7	6	
総 事 業 費		4,239	279	1,284	1,310	1,288	78

第4章 特定産業廃棄物の処分を行った者等に対し本市が講じた措置及び講じようとする措置

第1 これまでに講じた措置

本市は、特定産業廃棄物の処分を行った三興企業及び役員等、違法に廃棄物を搬入した排出事業者等の有無、及び底地権者等の責任追及の可能性について調査をした。

さらに、行政代執行の着手後に、不適正処分に関与した者が判明した場合の求償権を担保するため、廃棄物処理法の規定に基づく公告を平成19年3月14日に行った。

1 特定産業廃棄物の処分を行った者に対する措置

(1) 措置命令の発出

本市は三興企業及び同社役員としておおむね継続して三興企業の違法な操業にかかわった、元代表取締役高山清彦、元取締役高山正彦及び元取締役高山なな子の3名に対し、廃棄物処理法第19条の5第1項第1号の「当該処分を行った者」、現代表取締役関口弘に対し、同法第19条の5第1項第4号の「当該処分等をするのを助けた者」に該当するとして、以下のとおり措置命令を発出した。

ア 第1回措置命令（平成9年2月24日）

平成9年1月に三興企業の測量で許可容量約51万に対し約67万の埋立容量が確認され、崩落のおそれが生じたため、本市は三興企業に対して原状回復を求める措置命令を発出した。

< 命令内容 >

産業廃棄物を過大に処分し積み上げている状態の原状回復措置をとること。

この措置を履行するにあたっては、事前に計画書を作成し、本市の指示の下で行うこと。

イ 第2回措置命令（平成9年12月25日）

横浜新道拡幅事業の関連街路である市道整備事業（道路事業）に伴い、処分場の一部が道路事業用地として認定を受け、土地収用の対象となり、第1回措置命令の「原状回復措置」の履行が困難となったため、本市は積み上げた廃棄物を安全な形状に改善するよう三興企業に対して措置命令を

発出した。

< 命令内容 >

産業廃棄物を過大に処分し積み上げている形状を安全な形状に改善する措置を講じること。

この措置を履行するにあたっては、事前に計画書を作成し、本市の指示の下で行うこと。

ウ 第3回措置命令（平成13年3月23日）

道路用地の明渡しが完了した平成12年10月に、本市は廃棄物処理法第18条に基づき処分場の残余容量を報告させることにより、三興企業に測量を実施させた。三興企業の報告により許可容量約74万に対し約85万の埋立容量が確認されたため、本市は同年11月に受入停止を指導し、同年12月に事業停止命令を発出した。しかし、その後も法面の崩落の危険性が継続しており、さらに、浸出液による公共用水域の汚染のおそれが新たに生じたため、平成13年3月に本市は三興企業に対し措置命令を発出した。

< 命令内容 >

廃棄物の飛散を防止するために必要な措置を講じること。

廃棄物法面について、廃棄物の崩落などの危険がない状態にするために必要な措置を講じること。

遮水層が不備な部分からの浸出液による地下水の汚染を防止するために必要な措置を講じること。

浸出液による公共の水域の汚染を防止するために必要な措置を講じること。

エ 第4回措置命令（平成17年7月26日）

本市は処分場の監視を強化しつつ、引き続き三興企業に対して措置命令の履行を催告してきたが、平成17年6月に処分場浸出液の漏出が確認されたため、不適正処理に関与した者として役員等4名に対し第3回措置命令と同じ内容の措置命令を発出した。

< 命令内容 >

廃棄物の飛散を防止するために必要な措置を講じること。

廃棄物法面について、廃棄物の崩落などの危険がない状態にするために必要な措置を講じること。

遮水層が不備な部分からの浸出液による地下水の汚染を防止するために必要な措置を講じること。

浸出液による公共の水域の汚染を防止するために必要な措置を講じること。

(2) その他の行政処分等

ア 改善命令の発出(平成12年12月27日)

処分場での廃棄物の高さ下げ作業に伴い、場外に悪臭が発散し周辺住民からの苦情が本市に寄せられた。このため本市は、平成12年12月に三興企業に対し、場外に悪臭が発散しないよう必要な措置を講ずるよう改善命令を発出した。その後も悪臭の測定の指示や、消臭剤散布の指示を行った。

イ 事業停止命令の発出(平成12年12月15日、平成13年3月23日、同年9月21日、同年11月20日)

許可容量を超える埋立容量が確認されたため、本市は三興企業に対し、産業廃棄物処分業の全部及び特別管理産業廃棄物処分業の一部(最終処分(埋立))に限る)について平成12年12月15日から24日間、若しくは埋立容量が許可容量以下となるまでを期間とする事業停止命令を発出した。その後も埋立容量の超過の解消が図られなかったため、本市は事業停止命令を継続して計3回発出した。

ウ 処理業許可取消(平成14年1月16日)

本市は、不利益処分に係る聴聞を行った上で、措置命令の不履行を理由に、三興企業の産業廃棄物収集運搬業、産業廃棄物処分業、特別管理産業廃棄物収集運搬業及び特別管理産業廃棄物処分業の許可を取り消した。

エ 刑事告発(平成17年7月22日)

本市は、市長の許可を受けることなく許可容量を超える産業廃棄物を埋立処分したという廃棄物処理法違反の容疑で、平成17年7月、三興企業及び元代表取締役である高山清彦を神奈川県戸塚警察署長あてに告発した。戸塚警察署長は同年11月4日に同事件を横浜地方検察庁に書類送検したが、同年11月8日、嫌疑不十分で不起訴処分となっている。

(3) 行政代執行費用徴収のための調査

三興企業は、平成13年1月に2回目の不渡りを出し銀行取引停止となり、その後破産手続きの申立てを行ったが、予納金を納付できないため裁

判所により棄却された経緯がある。こうした中で、本市は行政代執行費用徴収のため、可能な限りの任意調査を進めてきた。具体的には不動産登記簿等による不動産の把握、担保権の実行による競売事件の経過の確認、上記破産手続きに関与した弁護士及び利害関係人からの聴取等を実施したが、現在までのところ債権確保に見合う財産を把握するに至っていない。

(4) その他役員に対するヒアリングの実施

既に措置命令を発出済みの役員以外にも廃棄物処理法第19条の5第1項に規定する「当該処分を行った者」、または「当該処分等を行うことを助けた者」と認定し得る可能性があることから、関与の度合いを調査するため、在籍していた役員に対するヒアリングを実施した。

2 排出事業者等に対する措置

(1) 排出事業者等の調査

処分場へ廃棄物を搬入し又は搬入した可能性がある排出事業者及び産業廃棄物処理業者等（以下、「排出事業者等」という。）のうち措置命令対象者を明らかにするため、本市は三興企業の事務所に保管されていた産業廃棄物管理票及び三興企業による処理処分通知書（以下、「産業廃棄物管理票等」という。）、委託契約書、売掛得意先台帳等の書類を調査している。その他、本市は三興企業以外からも平成19年7月に産業廃棄物管理票1,278枚を含む関係書類の提供を受けたが、その内容には本市が三興企業に対して搬入を停止するよう文書指導した平成12年11月14日以降に三興企業で処分された疑いのあるものが含まれているため、現在、その内容の調査も進めている。

調査に当たっては、違法な処理委託等を行った排出事業者等が確認できる可能性が高い平成9年2月24日の三興企業による産業廃棄物処分業廃止届出書の提出以降現在の期間を優先した。さらに、三興企業への許可及び指導の状況等を考慮して平成9年2月24日以降再許可を受けるまでの産業廃棄物処理業無許可期間（期間 ）、産業廃棄物処理業の再許可を受けて営業を再開し第1回の事業停止命令を受けるまでの期間（期間 ）、事業停止命令以降（期間 ）の3期間に分類した。

期間 : 平成 9 年 2 月 24 日から平成 10 年 6 月 28 日まで
期間 : 平成 10 年 6 月 29 日から平成 12 年 12 月 14 日まで
期間 : 平成 12 年 12 月 15 日以降

なお、当該調査において「搬入した可能性がある」とは、三興企業に処分者保管用の産業廃棄物管理票等が保管されていたもの又は三興企業に収集運搬業者保管用の産業廃棄物管理票等が保管されていたものであって処分受託者欄の未記載等のもの及び、三興企業以外から入手した産業廃棄物管理票等であって処分受託者の記載はあるものの処分受託者の記入欄が未記載等のものとした。

(2) 調査状況

これまでの本市の調査の進捗状況は以下のとおりである。

ア 売掛得意先台帳

三興企業への処分委託を行った排出事業者等を把握するため、本市が入手した売掛得意先台帳から三興企業と取引のあった排出事業者等の名称を把握するとともに、平成8年11月から平成12年11月までのうち、約2万8千件について排出事業者等の名称、処分日、産業廃棄物の種類、処分量、委託金額等を整理したところである。

今後は売掛得意先台帳のみならず、入金日報など金銭の支払関係書類についても調査を進め、排出事業者等の責任を追及していく。

イ 産業廃棄物管理票等

(ア) 三興企業が処分業の許可を受けていない期間に係る産業廃棄物管理票等を調査したところ、12排出事業者等による産業廃棄物管理票124枚について、当該期間内に三興企業での処分を示す内容の記載を確認した。このうち11排出事業者等について、平成19年10月に面談を実施するとともに、当該期間に産業廃棄物を三興企業で処分を行ったことの認否、当時の事情等について廃棄物処理法第18条に基づき報告を求め、11排出事業者等全てから回答を受けた。今後、報告内容を精査し、責任追及可能な者には、徹底して責任追及を行っていく。

なお、1排出事業者等については所在が確認できないため、確認でき次第、同様に報告を求める。

(イ) 期間のうち平成12年度以降及び期間に、三興企業に産業廃棄物を搬入し又は搬入した可能性がある排出事業者等について、産業廃棄物管理票等29,747枚を調査し、4,354排出事業者等の名称、排出事業者等ごとの搬入産業廃棄物の種類、搬入量、搬入回数、搬入年月日や収集運搬業者などを把握した。

(ウ) (イ)で調査した4,354排出事業者等のうち、本市が三興企業に対して搬入を停止するよう文書指導した平成12年11月14日以降に三興企業に処分を委託した蓋然性の高い66排出事業者等に対して、本市は平成18年11月に、廃棄物処理法第18条に基づき委託状況等に関する報告を求め、64排出事業者等から回答を受けた。回答のない2排出事業者等については、1排出事業者等は既に解散していることを法人登記簿により確認しており、もう1排出事業者等については法人登記上存在しているものの、連絡が取れない状態にある。

報告結果により、1排出事業者等については、再委託により三興企業以外の最終処分場で処分されたことが確認されたので、今後の調査の対象から除外することとした。また、委託契約書、産業廃棄物管理票等の関係書類が保存義務期間外であることにより53排出事業者等については、直接、委託基準の違反等の確定に至る回答は得られなかったが、今後も産業廃棄物管理票等以外の入金日報など金銭の支払関係書類等、調査範囲を拡大して委託基準の違反等がなかったかどうか調査を継続する。

(エ) (ウ)で報告があった排出事業者等のうち、報告を求めた時点で産業廃棄物管理票等が保存義務期間内であり、かつ、処分先が不明確であった産業廃棄物管理票31枚を交付した10排出事業者等に対し、平成19年5月に廃棄物処理法第18条に基づき、当該委託について、再度産業廃棄物管理票及び委託契約書の提出及び処分先についての報告を求めた。

10排出事業者等全てから回答を受け、2排出事業者等が交付した産業廃棄物管理票5枚分について、三興企業で処分を行ったとの回答を得たものの、三興企業で処分したことを示す産業廃棄物管理票等の関係書類などは示されておらず、事実関係の確認には至っていないが、今後も産業廃棄物管理票等以外の入金日報など金銭の支払関係書類等、調査範囲を拡大して委託基準の違反等がなかったかどうか調査を継続する。

ウ 費用徴収の見込み

調査中のため、現時点では、三興企業で処分を行った排出事業者等が確定されていないが、今後、排出事業者責任が確定した排出事業者等に対して措置命令を発出する等、相当な範囲内で支障の除去に要した費用を徴収していく。

3 その他の者に対する措置

底地権者に対する責任追及を検討するため、弁護士と相談しながら、最終処分場用地に係る契約内容、賃貸料等について精査を行った。しかしながら、相場を著しく超えた賃貸料を受け取っていた事実はなく、措置命令を発出するに至らなかった。今後も調査を継続し、新たな事実が発見され次第、責任追及の可能性を検討する。

第2 今後講じようとする措置

現在、廃棄物の崩落や地下水汚染拡散のおそれが生じていることから、本市は行政代執行により生活環境保全上の支障の除去等を行うが、三興企業等に対してもこれまで実施してきた責任追及の取組を更に加速化させるとともに、以下のとおりの措置を講じ、その責任を徹底して追及する。

1 当該処分を行った者に対する措置

(1) 措置命令の履行催告

三興企業及び役員等については、廃棄物処理法第19条の5第1項第1号及び第4号に基づき、平成13年3月及び平成17年7月に措置命令を発出したところであるが、今後その履行を催告していくことはもちろん、措置命令が履行されない場合においては、三興企業及び役員等を措置命令違反で告発することを検討する等、その責任を厳しく追及する。

(2) 措置命令の発出

措置命令を発出していないその他役員に対して実施したヒアリング結果を検証し、責任追及を行うべきと判断した場合には同人に対する措置命令を発出する。

(3) 代執行費用の求償

三興企業及び役員等が措置命令を履行しない場合は、廃棄物処理法第19条の8第1項第1号により本市が行政代執行し支障の除去等の措置を講じた上で、三興企業及び役員等に対して同法第19条の8第2項に基づき費用を求償する。

費用求償にあたっては、債権確定後に同法第19条の8第5項で準用する行政代執行法第5条及び第6条に基づき滞納処分の例による方法で質問検査権及び強制力を伴う搜索を駆使して、三興企業及び役員等に対する財産等を徹底的に調査する。また、処分場に放置されている建設機械及び事務所等についても、差押えを執行し換価することができるのか検討を進めている。また、滞納処分の例にとどまらず、差押えを逃れるための不当な財産の処分等についても調査し、民事上の対応策も視野に入れながら、厳しく求償していく。

2 排出事業者等に対する措置

(1) 調査と措置命令の発出

三興企業の事務所に保管されていた産業廃棄物管理票等や売掛得意先

台帳などの調査、排出事業者等から既に提出を受けている廃棄物処理法第 18 条に基づく報告内容の精査を行い、必要に応じ更なる廃棄物処理法第 18 条による報告徴収、事情の聴取、廃棄物処理法第 19 条第 1 項による立入調査など行う。

これらの調査を行うのにあたり、処分場へ廃棄物を搬入し、又は搬入した可能性のある排出事業者等が本市以外に所在する場合は、当該都道府県等に調査への協力を依頼し、連携して進める。

これらにより同法第 19 条の 5 第 1 項第 2 号、第 3 号及び第 19 条の 6 第 1 項に規定する措置命令発出の要件が認められた排出事業者等に対しては、措置命令を発出する等してその責任を追及する。

また、平成 19 年 7 月に三興企業以外から入手した関係書類についても、事業停止命令以後に三興企業にて処分を行った蓋然性が高い内容であるため、重点的に調査を行い、三興企業から入手した書類同様に徹底して責任追及を行っていく。

ア 期間 については、三興企業で処分を行った可能性の高い 12 排出事業者等について更なる面談の実施、廃棄物処理法第 18 条に基づく報告徴収等を行い、責任追及可能な者を特定し、排出事業者責任の追及を徹底して行う。

イ 期間 のうち平成 10 年度、平成 11 年度の書類については、順次調査を進めており、責任追及可能な者を特定した場合は、排出事業者責任の追及を徹底して行う。

更に平成 12 年 11 月 14 日以降に三興企業に処分を委託した蓋然性が高いとして報告を求めた 53 排出事業者等（一部期間 も含み、再度報告を求めた 10 排出事業者等を除いたもの）についても、調査を継続して行い、責任追及可能な者を特定し、排出事業者責任の追及を徹底して行う。

ウ 期間 のうち平成 13 年 11 月 20 日以降に産業廃棄物管理票等 31 枚を交付した 10 排出事業者等については、再度の報告徴収によっても処分先が不明確なため、引き続き調査を行い、責任追及可能な者を特定し、排出事業者責任の追及を徹底して行う。

エ さらに、平成 9 年 2 月 23 日以前についても平成 20 年度までに調査に着手し、排出事業者責任の追及を行う。

(2) 代執行費用の求償

排出事業者等が措置命令を履行しない場合は、廃棄物処理法第 19 条の 8 第 1 項第 1 号から第 4 号に基づき本市が行政代執行し支障の除去等の措置を講じた上で、排出事業者及び産業廃棄物処理業者等に対して同法第 19 条の 8 第 2 項、第 3 項、及び第 4 項に基づき費用を求償する。

第5章 本市の対応状況の調査と不適正処理事案の再発防止策

本市では、三興企業が事実上倒産状態に陥った平成13年以降、本事案のような不適正処理事案が二度と生じることがないように、組織の充実、立入の強化などに努めてきた。今後、特定支障除去等事業として取組を進めていく上では、対策工事に多額の公金投入が予想され、当該事業実施について、市民の理解と協力を得ていくことが不可欠であるため、本事案におけるこれまでの本市の対応について、学識経験者などで構成する検証委員会による検証を行い、再発防止についての提言を受けた。

本市は、この検証結果を真摯に受け止め、改めて、現状に至った要因を精査するとともに、具体的な再発防止策を策定し、実効ある対策を推進していく。

第1 戸塚区品濃町最終処分場の本市対応に関する検証委員会の設置

第三者の立場から、本事案にかかわるこれまでの本市の行政対応の是非を調査分析し、行政の組織としての対応を当時の法令運用や事業者指導状況の下で、何ができたか、何ができなかったか検証を行い、再発防止策を検討することを目的とし、平成18年1月20日、検証委員会を設置した。検証委員会は8回にわたり開催され、平成18年12月15日、検証委員会から調査結果に基づく報告書が本市に提出された。

戸塚区品濃町最終処分場検証委員会委員名簿

(五十音順)

氏名	所属等	専門分野
おがのしょういち 小賀野 晶一	千葉大学大学院教授	法律
さくもと なおゆき 作本 直行	独立行政法人日本貿易振興機構 アジア経済研究所	国際環境
たかい かえこ 高井 佳江子	弁護士	法律
たなか みつる 田中 充	法政大学教授	環境行政学
とくえ よしのり 徳江 義典	横浜国立大学大学院教授 弁護士	法律

委員長

検証委員会の調査結果は以下のとおりである。

1 各期ごとの整理及び評価

(1) 平成7年から平成9年までの廃棄物高さ下げなどの指導

市は、この3年間で168回の立入や文書指導を行っていたにもかかわらず、不利益処分を発令することに慎重になり、次の段階へ切り替えるタイミングに結果として遅れが見られ、より強力な指導や行政処分の実施が遅れたことは反省すべき点と考える。

(2) 平成9年2月の処理業廃止届及び第1回措置命令

許可容量の超過に対して、市が準備していた事業停止命令が発令できなかったのは、三興企業が産業廃棄物処分業廃止届出書を提出したことによる。行政手続法上、市が廃止届出書を受理したことに齟齬はなかったものと認める。

第1回措置命令は、産業廃棄物処分業者に対して、市が初めて行った行政処分であり、行政命令及びその運用に関する知識や経験が十分なものではなかったと考えられる。市は、第1回措置命令の内容や発令の時期などについて、状況に即した適切な対応が十分にできなかったことについて反省すべきである。

(3) 平成9年12月25日の施設変更許可及び同日の第2回措置命令

市は第1回措置命令が完全に履行されない状況下で、産業廃棄物処理施設変更許可を行ったが、生活環境の保全という観点を重視すると許可すべきではなかったという考えもある。しかし、当時の処理施設の許可基準には、おそれ条項などの欠格要件や経理的基礎に係る規定がなく、申請書の内容が技術上の基準を満たし、災害防止のための計画が整っていれば許可しなければならない羈束裁量であった。このことは、国の通知にも示されているほか、当時の判例でも確認されており、市の判断は妥当であったといえる。

また、施設の変更許可と第2回措置命令が同時に出されていることについては、生活環境の保全や公共性の高い横浜新道拡幅整備事業への配慮という観点から、市は許可容量の拡大などに係る処理施設の変更許可を行い、さらに、崩落などの危険防止を事業者確実に実行させるために、改めて措置命令を発令したという状況を踏まえると、やむを得なかったと認められる。

(4) 平成 10 年 6 月 29 日の処理業再許可

三興企業は、この時点では許可取消しは受けておらず、措置命令についても履行している状況であり、当時の国の指針に照らすと、市がおそれ条項適用による不許可処分とすることは困難であると判断したことはやむを得ないことと認められる。

次に、許可基準の一つである経理的基礎の有無について、市は法人税の納付状況の確認及び過去の収支状況や将来の収支計画を審査して経理的基礎があると判断していた。

参考までに、当時の三興企業の経理的基礎の状況について、当時の資料を基に中小企業診断士に依頼して診断を求めたところ、当時の三興企業の財務状況は直ちに経理的基礎がないとまではいえないとのことであった。

さらに、環境省に施設の具備について確認したところ、「措置命令の履行状況は、産業廃棄物処理業許可の基準である施設の具備の有無の判断材料とはならない」との見解が示された。

以上の諸点を総合的に考慮すると、市が、三興企業の処理業再許可の申請に際して、廃棄物処理法の許可の基準を満たしていたと判断し、許可したことはやむを得なかったと認められる。

しかし、この許可により産業廃棄物の搬入が再開され、結果として許可容量を超過してしまった状況を踏まえると、おそれ条項の積極的な活用について国と協議するなどの対応をしなかったことは、反省すべき点であると考えられる。

(5) 平成 11 年 9 月から平成 12 年 12 月までの廃棄物高さ下げなどの指導

平成 11 年 9 月以降においても、以前と同様に立入指導、指示書交付などが繰り返し行われており、市は、より早期の時点で事業停止などの行政処分を行うべきであった。

正確な測量が難しいとしても、市は埋め立てられた廃棄物の比重の測定など、埋立容量を数値的に把握する方法を検討するべきであった。

これらの結果として、平成 6 年から平成 9 年までの時期において速やかな行政処分ができなかったという経験が活かされず、ここでも行政処分を積極的に運用できずに、廃棄物の過大な積み上げが生じたことを市は反省すべきである。

(6) 平成 14 年 1 月から平成 15 年 10 月までの関連会社による措置命令代行

この期間では、平成 14 年 1 月に三興企業の産業廃棄物処分業をはじめとする全ての産業廃棄物処理業許可を取り消してから、行政代執行手続き

を進めることを明確にした平成17年10月までに3年9箇月を要している。

当時の状況などを考えると一概に否定されるべきものではないが、生活環境保全の観点から、関連会社による措置命令の履行を待つのではなく、他の自治体での行政代執行の事例を調査するなど市の執行体制を整え、もっと早い段階で行政代執行を選択することは可能であったと考える。

2 総括

本事案での市の対応については、過去に生じた課題が速やかに改善できていなかったことや、法令の条文や国の通知の文言にとらわれて事態の進行を踏まえた積極的な対応ができなかったことが指摘できる。また、三興企業が措置命令を部分的には履行していたことをもって同社の対応能力に必要以上の期待を寄せた結果、行政代執行や告発に踏み切るタイミングに遅れが生じたことも指摘しなければならない。こうしたことが要因となり、健全な廃棄物処理業の育成と廃棄物の適正処理の推進という2つの目的の均衡が崩れ、廃棄物の過大な積上げという結果を招いてしまった。

換言すれば、全期間を通じて、許認可に係る個々の行政行為は法令の文言に沿って行われていたが、許可後の三興企業への行政指導や行政処分に関し、迅速かつ効果的な対応が図られるべきであった。市は、前例がなくても、積極的に行動することなどにより、生活環境の保全を推進すべきであったということができる。

市は三興企業の不適正処理の結果を真摯に受け止め、今後このような事案が二度と生じないよう再発防止につなげていく必要がある。

3 再発防止

(1) 処分場における効果的な指導

埋立処分に対しては、埋立容量の的確な把握が重要であり、許可容量超過のおそれがある場合には、初期段階で是正を図るなどの対応が必要である。

現行法令では、処分場設置者に対し処分場の残容量の測量は義務化されているが、処分場の残容量がわずかと思われる処分場については、報告徴収や立入指導を効果的に行うことや、必要に応じて市による測量を実施することなど、埋立終了の時期を早期かつ的確に予測して、処分場設置者を指導することが求められる。

(2) 行政指導に係わる基準の作成

口頭指導から文書指導への切り替え、文書指導の的確な運用方法、測量

の実施、行政指導から行政処分への適切な切り替えなど、事業者の状況に応じて的確に対応するシステムが必要である。

定期立入などによる不適正処理の発見から行政指導、報告徴収による事実認定を含む行政処分適用についての基準を、国の行政処分の指針に基づき策定することが求められる。職員の裁量範囲をできるかぎり減少させるとともに、客観性や透明性が高い行政指導及び行政処分を迅速に執行できる体制とすることが必要である。違反の状況によっては、指導を経ずに速やかに行政処分を行うことも考慮する必要がある。

(3) 廃棄物処理業者指導の充実

廃棄物処理業者の指導には、市民の生活環境の保全のための厳格な行政処分を行う必要がある一方、市内において健全な廃棄物処理業者を育成することにより、廃棄物適正処理を推進することも求められる。具体的には、次のような対策が考えられる。

ア 立入検査の充実

不適正処理事案への指導に限らず、事案の拡大を未然に防ぐため、廃棄物処理業者に計画的な立入検査を実施する。実施にあたっては、検査事項の明確化、過去の指導経過などの引継ぎの徹底による継続的指導の確保、違反のおそれがある事業者への重点的立入検査の実施などにより、検査の充実を図る。

イ 廃棄物処理業者情報の公表

排出事業者が廃棄物の収集運搬及び処分委託に係わる業者の選定に際し、参考となるよう廃棄物処理業者の行政処分情報を公開する。また、一定の基準を定めて廃棄物処理業者を評価し（例えば優良業者認定制度）、その結果を公表することで、廃棄物処理業者の意識向上を図る。

ウ 監視・指導体制の充実

不適正処理の防止のためには早期対応が不可欠である。市民から寄せられる産業廃棄物の不適正処理に関する苦情などに対して、迅速かつ継続的な現場確認・指導を行うことができるよう、監視・指導体制の充実を図る。

エ 排出事業者と連携した廃棄物処理業者指導

廃棄物の処理責任は排出事業者にあることを踏まえ、廃棄物処理業者の不適正処理事案については、排出事業者への確認調査・立入指導などを行

い、産業廃棄物管理票や帳簿などを基に排出事業者に関する情報を早期に収集するなど、排出事業者指導と連携した廃棄物処理業者指導を実施する。

また、汚染者負担の原則や原因者負担の原則に基づき、不適正処理などに関係した事業者などの法的責任の所在を明らかにし、責任を追及する。

(4) 組織内の情報共有と専門技術の向上

廃棄物処分場については長期間にわたり事業が継続されるケースが多いため、行政として客観的かつ透明性の高い対応を図っていく必要がある。

ア 許可審査の平準化と継続性の確保

担当職員が変わっても一貫した許可審査水準を確保していくため、許可審査時におけるチェックシートの活用などにより審査水準の平準化と継続性の確保を図る。また、産業廃棄物処理業の更新許可にあっては、立入検査や指導の結果が反映できるよう指導記録の拡充を図る。

特に、問題行為が連続した案件においては、有識者への諮問などにより行政処分に係わる法令の積極的な適用を図ることも考慮する。

イ 実施体制の強化

施設審査、処理業許可、苦情対応など、組織内の各部門が有機的に連携し、効率的・効果的な指導体制を確保する。

ウ 職員技術能力の向上

廃棄物問題に関する研究発表や研修会への積極的な参加、組織内での事例研究の実施などにより、職員間における情報の共有化及び専門技術の向上を図る。

(5) 関係機関との連携

産業廃棄物不適正処理の未然防止及び改善に向けて、庁内関連部門や警察などと適切な連携を図ることが必要である。

そのために、環境関連部門、用地規制部門など庁内の関連部署や国、県、警察などの関係機関と日頃から情報交換などに努め、相互に連携した効果的な指導の実施を図る必要がある。

第2 検証委員会報告を踏まえた本市の考え方

検証委員会では、本事案に対して本市が講じた措置等について検証が行われ、本市として反省すべき点が指摘されている。

本市としても委員会の指摘事項を重く受け止め、こうした本市の対応が生じた要因や背景などを内部点検し、反省すべき点は反省し、是正すべき事項は早急に是正することが不可欠であると強く認識している。

そこで、検証委員会の検証結果を踏まえ、本市として、本事案に対する対応の反省点を以下のとおり整理した。

1 本市の対応の反省点

(1) 市の組織体制の不十分さ

組織内の意思疎通・意見交換が不十分だったことにより、担当職員が把握している個別の問題点等が管理職員まで十分伝わらず、事案全体をとらえた総合的な判断ができず、不適正処分に対する厳正な対応が遅れてしまった。

(2) 業務執行上の仕組みの不十分さ

個々の行政指導や行政処分を行う際の基準や手順を明確にしていなかったこと、行政処分を行うためにも重要なものである測量を、市自身が実施するシステムが整備されていなかったことにより、行政指導から行政処分への切り替えが遅れ、事案の大規模化を招いてしまった。

(3) 行政処分等に関する知見の不十分さ

措置命令の発出や行政代執行の実施に関する知見の蓄積が十分でなく、事案の状況を踏まえた迅速かつ適切な対応ができなかった。

(4) 排出事業者指導の不十分さ

排出事業者への情報提供及び指導が不十分だったことにより、不適正処理を行っている三興企業への廃棄物の流入を制限できず、事案の大規模化を招いてしまった。

2 まとめ

上記の反省点を整理すると、本事案の大規模化を招いた本市としての最大の要因は「組織としての危機管理意識の欠如」であると考えられる。

確かに、事業者指導に関する基準がなかったことや、行政処分に関する知見の蓄積が十分でなかったこと等も、本事案の大規模化の一因とすることがで

きる。しかし、組織としての危機管理意識を持って本事案に対応していれば、個別の問題点・課題があったとしても、生活環境の保全という廃棄物処理法の趣旨を踏まえた一歩進んだ積極的かつ効果的な対応を取ることができたと考える。

本市は、「組織としての危機管理意識の欠如」が、本事案をより深刻なものにしてしまったことを深く反省するとともに、今後、二度と不適正事案を起ささないよう万全な再発防止策を実施する。

第3 再発防止策

本市では、検証委員会の検証結果を踏まえ、「組織としての危機管理意識の欠如」が、本事案の大規模化を招いた要因であると認識している。そこで、二度とこのような不適正処理事案を起こさないよう、職場風土や職員意識の改善に努め、組織としての危機管理意識の醸成を図っていく。さらに、組織体制の整備・指導基準の作成等、執行体制を充実させることにより、不適正処理事案の未然防止・早期改善に努めていく。

1 職場風土と職員意識の改善

(1) 職場風土の改善

各職員が、担当業務だけにとらわれず、産業廃棄物の適正処理の推進といった幅広い観点からより積極的に業務に取り組むよう、職場内の意見交換等を通じ、職場全体の意識改善を進めている。

ア 課内会議の充実

従前、不定期で行っていた、不適正処理事案に関する各担当の指導状況などの意見交換の場である課内会議を定期的を開催するとともに、毎朝の朝礼時に指導事案に関する情報提供を行うなど課全体での情報共有を図っている。

イ 意見交換の推進

平成16年度から、課内LANを活用して課長から課内の全職員に対し、重要不適正処理事案の状況や対応方針等を記したダイレクトメッセージを送付し、課内の情報共有を図っている。さらに、それらの重要不適正処理事案等に対する職員の意見が課の対応に反映できるように、電子メールを活用し、課長と職員が直接意見交換を行っている。

(2) 職員意識の改善

各職員が、研修等に参加し、廃棄物処理法等関連法令や国からの通知類等を的確に理解することにより、生活環境の保全という法の趣旨を意識しながら業務を執行していく。

ア 庁内法令研究会の実施

本市独自の取組として、最新の法令改正の情報の共有化や指導水準の向上を目指して庁内で法令研究会を平成19年度中に実施する予定。この中で、不適正処理事案に関する解決事例を研究し指導技術の向上を図るとともに、

税務担当部局と連携して財産差押え等の対応に関する法令や実務等の習得を図る。

イ 産廃アカデミー等への参加

環境省において実施される産業廃棄物対策研修（産廃アカデミー）やその他法令関連の講習会に職員を積極的に参加させる。（平成 17～18 年度で 7 名参加、平成 19 年度は不法投棄対策セミナーに 2 名参加の予定）

2 執行体制の充実

（１）産業廃棄物処理業者指導体制の充実

産業廃棄物の不適正処理事案の未然防止・早期改善のために、以下のように指導体制の充実を図っている。

ア 産業廃棄物担当職員の増員

産業廃棄物の不適正処理事案に迅速かつ的確に対応するため、現在、産業廃棄物に関する業務を所管する部署の職員数を増員し、組織強化を進めているところである。平成 13 年度には課長以下 32 人体制であったが、平成 16 年度に新たに産業廃棄物対策担当部長職を置き、さらに平成 19 年度には担当部長以下 50 人体制となっている。今後も執行体制の一層の充実を図っていく。

イ 専従機動班の設置

重点指導対象事案等への監視指導体制を充実させるため、平成 17 年に、4 名の県警OB職員を加えた専従機動班(担当課長以下 7 名)を設置した。専従機動班は、主に重点指導対象事案の監視及び指導を行うほか、市民からの野焼きや不適正保管等に関する情報を受け、迅速に現地確認を行うなど、不適正処理事案の早期解決にも効果を発揮している。

ウ 初動体制の充実

市民からの通報等に応じ、迅速に不適正処理現場に出動できるよう産廃パトロール車を 2 台から平成 18 年度には 4 台に増やすとともに、野焼き等の苦情については、市内 18 区ごとにある家庭ごみの収集事務所からも現地へ出動できる体制を整えている。

(2) 行政指導等の基準の作成

産業廃棄物処理業者に対する指導を厳正に行うために、口頭指導から文書指導への切り替え、文書指導の的確な運用方法、測量の実施、行政指導から行政処分への適切な切り替えの判断など、職員個人の裁量を少なくし、組織として状況に応じた的確に対応できるよう、マニュアル等を作成する。

ア 指導基準の全面改定

行政処分の指針（平成 17 年 8 月 12 日付け環廃産発 050812003 号環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課長通知）を踏まえて、本市の「産業廃棄物に係る不利益処分の基準」（平成 13 年策定）を全面改正した「産業廃棄物処理業者等に係る行政処分基準」を策定し平成 19 年度から施行している。

イ 産業廃棄物処理業者指導マニュアルの作成

不適正処理事案への具体的対応例や指導・処分基準等を盛り込んだ「産業廃棄物処理業者指導マニュアル」を作成中である。

なお、当該指導基準及びマニュアルは、作成後も法令改正等を踏まえて適宜改正するとともに、職場内の研修等を通じ職員への周知を徹底する。

(3) 指導情報等の整理

産業廃棄物の過剰保管などの不適正処理について指導を行う場合、長期間にわたる対応が必要となるケースが多いため、継続的に指導履歴等の情報を整理することにより、厳正な対応を図っていく。

ア 横浜市産業廃棄物情報管理システムの再構築

平成 17 年度から、排出事業者情報、産業廃棄物処理業者情報及び産業廃棄物処理施設情報を電算管理する「横浜市産業廃棄物情報管理システム」の再構築に着手した。産業廃棄物処理業者情報については平成 18 年 4 月から先行稼働し、産業廃棄物処理業者の指導履歴を長期的に一元管理できる機能を付加するとともに、従来システムでは不十分だった収集運搬業者の登録車両の管理や法人の役員情報を充実させ、不適正処理事案の調査や欠格要件該当の調査への活用を可能にした。

さらに、平成 20 年度までに、排出事業者や処理施設に関する情報についても新システムへの移行を行う。（平成 18 年度：産業廃棄物処理業者情報（実施済み）、19 年度：排出事業者情報、20 年度：産業廃棄物処理施設情報）

イ 産業廃棄物処理業者に関する台帳の整理

課内各セクションで分散して保管していた「事前協議関連情報」、「産業廃棄物処理施設設置許可関連情報」、「産業廃棄物処理業許可関連情報」、「立入調査」及び「苦情対応データベース」等の産業廃棄物処理業者に関する情報を、平成 18 年度から台帳として一元的に管理し、業者指導等にあって必要な情報が的確に把握できるよう努めている。(平成 18 年度実施済み)

(4) 測量用の予算の確保

測量により不適正処理事案の違法性を確定することは、産業廃棄物処理業者等への厳正な対応を早期に実施していく上で不可欠なことから、毎年、測量等に使用できる予算を確保している。(平成 19 年度 368 万円)

(5) 排出事業者への情報提供の推進

排出事業者が産業廃棄物の収集運搬・処分委託業者を選定する際の参考となるよう、また併せて、産業廃棄物処理業者自身の意識向上・育成を図るため、次のとおり積極的な情報提供を行う。

ア 許可業者検索システムの構築

無許可業者への委託を防止する観点から、所在地や許可内容等、任意の項目を入力することにより容易に業者を抽出することが可能となるインターネットによる許可業者検索システムを構築し、平成 19 年 4 月から運用を開始している。

イ 産業廃棄物処理業者優良性評価制度の推進

平成 18 年 2 月から運用開始した廃棄物処理法に基づく産業廃棄物処理業者優良性評価制度を一層推進する。さらに、本市独自の優良性評価の仕組みを検討する。

ウ 行政処分情報等の公表

産業廃棄物処理業者の行政処分情報を積極的に公表する。(これまでも、許可取消、事業停止については全て公表してきたが、新たに策定した行政処分基準では、行政処分を行った場合に公表する事項及び公表の方法について定めている。)

また、行政指導中の産業廃棄物処理業者に係る情報の排出事業者への提

供や、注意喚起の方策等について平成 19 年度中に検討していく。

(6) 関係機関との連携

不適正処理事案の解決に向け、庁内関連部門や県、警察等の関係機関との情報交換に努め、相互に連携して、効果的な事業者指導等の実施を図っていく。

ア 庁内の情報交換

不適正処理事案の解決には、様々な視点に立って総合的に取り組むことも有効であるので、産業廃棄物所管部門のみならず、その他の環境関連部門や用地規制部門等と、日頃から情報交換に努める。(平成 17 年度から実施済み)

イ 県・政令市産業廃棄物連絡会の設置

神奈川県及び県内政令 4 市では定期的な指導方針の統一や情報交換を行う「県・政令市産業廃棄物連絡会」を設置しており、年 2 回の課長級会議及びほぼ毎月の係長級会議を開催している。

ウ 警察等との連携

産業廃棄物対策に係る暴力事案等への対応や告発等に関しては警察・検察庁等も重要なかわりがあることから、定期的な情報交換の実施など相互に連携した効果的な指導をより一層進めていく。

なお、平成 19 年 6 月 12 日に、神奈川県、神奈川県警本部、第 3 管区海上保安本部、横浜市及び川崎市が参画した「環境事犯関係機関協議会」が発足したことから、神奈川県下における廃棄物の不法投棄や汚水の不法排出などの環境事犯の撲滅に向けて連携して取り組んでいく。

3 チェック機能の強化

(1) 専門家会議の設置

不適正処理事案が深刻化する前に、行政処分等に関し、専門的見地からより厳格な判断を行うため、法律の専門家等第三者からなる会議を平成 19 年度中に設置する。この会議には、重大な許認可や不利益処分に関する意見を求めるとともに、主な行政指導・行政処分の状況等を定期的に報告し、本市の産業廃棄物行政への意見を求めていく。(平成 19 年度設置に向けて準備中)

(重大な許認可や不利益処分 の例)

- ・ 指導が累積している産業廃棄物処理業者に対する許認可
- ・ PCB 処理施設、焼却施設、最終処分場など生活環境保全上重要な処理施設の設置
- ・ 指導が継続している産業廃棄物処理業者への行政処分など

(2) コンプライアンス推進組織の積極的な活用

他都市事例等を踏まえると産業廃棄物不適正処理事案への対応の際には、外部からの不当な圧力や暴力による妨害なども予想される。

本市では、職員の公正な職務の執行及び適正な行政運営の確保に向けて、コンプライアンスを推進するため、コンプライアンス推進委員会や関連する制度を整備している。こうした制度を積極的に活用するとともに、平成 19 年度から課内全職員に対して独自に行政対象暴力研修を実施しており、これらを通じて不適正処理事案に対する厳正な対応を確保していく。

平成 18 年度に当局コンプライアンス委員会を活用できるよう手続きを整え、平成 19 年度からは産業廃棄物に係る重要案件について、当委員会で本市の対応状況等を検証し、その結果を公表していく。専門家会議と当委員会を併用し、危機管理が適切に成し得る組織を構築する。

(本市のコンプライアンス推進組織及び制度)

- ・ 横浜市コンプライアンス推進委員会及び各局区コンプライアンス推進委員会 (平成 18 年 12 月設置済み)
- ・ 横浜市不正防止内部通報制度 (平成 16 年 4 月実施済み)
- ・ 要望記録・公表制度 (平成 16 年 4 月実施済み)

第6章 その他特定支障除去等事業の実施に際し配慮すべき事項

第1 特定支障除去等事業の実施における周辺環境影響の監視等

1 監視の方法

特定支障除去等事業の実施に伴い、対策工事等による周辺環境への影響及び対策効果を把握するため、環境監視を次のとおり実施する。（表 - 6 . 1 及び表 - 6 . 2 ）

この他、労働安全衛生上の測定も実施する。

表 - 6 . 1 地下水及び場内汚水の監視地点分類

分類名	監視地点	
	帯水層等	地点
地下水 A群 (現に地下水汚染が 確認されている地点)	Ks4層	T-5、No.3 [2地点] バリヤ井戸 [新設]
	Ks5層	T-5、No.9、No.10 [3地点] バリヤ井戸 [新設]
	猪久保トンネル内 への浸入水	猪久保トンネル内の集水ます [適宜] 川上川水路との合流地点 [1地点]
地下水 B群	処分場から 1 km 圏 内の生活用井戸	8 地点
地下水 C群 (A群・B群以外)	Ks4層	T-1、T-2、T-4、T-7、T-8、No.12、 No.13 [7地点]
	Ks5層	T-1、T-2、T-4、T-6、T-7、T-8、T-9、 T-10、No.8、No.11 [10地点]
	Ks6層	T-1、T-2、T-3、T-4、T-6、T-7、T-8、 T-9、T-10、T-11 [10地点]
	品濃トンネル内へ の浸入水	今井川との合流地点 [1地点]
場内汚水 D群	埋立地内の観測井 戸	A-1、A-2、A-3、A-4、A-5、B-3、B-4、 B-5、C-3、C-4 [10地点]
場内汚水 E群	埋立地内の揚水井 戸	既設 3 地点、新設 2 地点

表 - 6 . 2 特定支障除去等事業における監視項目

	監視対象	監視項目	地 点	頻 度
・ 対策効果を把握するための監視 ・ 一般環境影響の監視 (1)	地下水 A 群 (2)	環境基準項目、 イオン項目 [下記を除く]	表 - 6 . 1 の地下水 A 群	1 回 / 年 (3)
		ほう素、鉛、ふっ素、水銀、ベンゼン、BOD、COD、塩化物イオン、 水位、pH (4)	表 - 6 . 1 の地下水 A 群	12 回 / 年 (3)
	地下水 B 群	イオン項目 [下記を除く]	表 - 6 . 1 の地下水 B 群・C 群	1 回 / 年
		ほう素、鉛、ふっ素、水銀、ベンゼン、塩化物イオン、 水位、pH	表 - 6 . 1 の地下水 B 群・C 群 (ただし、水位は地下水 C 群のみ)	2 回 / 年
	地下水 C 群	BOD、COD、SS、硝酸・亜硝酸 酸性窒素、アモニア性窒素、大腸菌群 数	表 - 6 . 1 の地下水 B 群	
	・ 対策効果を把握するための監視 ・ 対策工事による周辺環境への影響の監視	場内汚水 D 群	排水基準項目、イオン項目 [下記を除く]	表 - 6 . 1 の場内汚水 D 群・E 群
場内汚水 E 群		ほう素、鉛、ふっ素、水銀、ベンゼン、BOD、COD、塩化物イオン、 水位、pH (4)	表 - 6 . 1 の場内汚水 D 群	4 回 / 年
			表 - 6 . 1 の場内汚水 E 群	12 回 / 年
敷地境界等における大気質 (5)		アスベスト	敷地境界で適宜	1 回 / 月
		粉じん 臭気指数 (6)		
廃棄物掘削作業時の事故防止等		可燃性ガス、硫化水素 (7)	通気設備設置箇所の周辺で適宜	1 回 / 日
			掘削箇所の周辺で適宜	作業中連続監視
崩落の危険性	GPS による廃棄物の動態監視	現行の監視地点 5 地点 [装置設置地点]	自動	

- (1) 一般環境影響の監視では、現時点で汚染が確認されていない監視地点における地下水質監視や場内汚水で検出されていない環境基準項目に関する監視などを行う。
- (2) 現在は観測井戸であるものがバリヤ井戸になる可能性がある。また、擁壁の設置等によって設置位置がずれる可能性もある。
- (3) 猪久保トンネル内への浸入水については、川上川水路との合流点での監視を基本とし、トンネル内の集水ますでの監視はJRによる保線作業に合わせて適宜行うものとする。
- (4) 対策効果を把握するための監視、水質の改善状況を把握する
- (5) 整形作業時のみ監視
- (6) 臭気指数で基準超過があった場合は悪臭物質も測定する
- (7) 警報付きガス検知器による監視

2 結果への対応

各監視における測定結果の評価方法は表 - 6 . 3 及び表 - 6 . 4 のとおりとする。また、対策の進捗状況や監視結果の状況に応じて、技術検討委員会の意見を聴き、適宜見直しを行う。

表 - 6 . 3 各監視における測定結果の評価方法

監視対象	評価	対応	
対策工事による周辺環境への影響の監視等	地下水・場内汚水	事業実施以前に各地点で測定した水質又は水位の実績値と比較する	地下水質が実績値と比較して悪化した場合は、バリヤ井戸から優先して汲み上げる。
	アスベスト (敷地境界における状況)	敷地境界において、許容限度である 10 本 / 以下であること (大気汚染防止法施行規則)	基準を超えた場合、工事を中止し、安全対策の見直しを行った上で工事を再開する。
	粉じん (敷地境界における状況)	1 時間値の日平均値が 0.1mg/m ³ 以下かつ 1 時間値が 0.2 mg/m ³ 以下とする。 (環境基準)	基準を超えた場合は、工事を中止し、散水計画の見直しを行って飛散防止を図った上で工事を再開する。
	臭気指数 (敷地境界における状況)	「環境への負荷の低減にかかる指針」における参考値を目安とする (横浜市生活環境の保全等に関する条例)	ボーリングバー設置時に異常があった場合は、ボーリングバーの設置区域縮小などにより、事前のガス抜き量の減少を図る。 掘削時に異常があった場合は、ボーリングバーの設置数増などにより、事前のガス抜きについて強化を図る。
	可燃性ガス・硫化水素	表 - 6 . 4 のとおり	表 - 6 . 4 のとおり
	崩落の危険性	10mm / 30 日 : 注意 10mm / 5 日 : 警戒 10mm / 1 日 : 嚴重警戒 (自主管理基準)	基準を超えた場合、直ちに工事を中止し、現地状況を確認のうえ、それぞれのレベルに応じ体制を整えて工事施工計画を見直す。

表 - 6 . 4 廃棄物層の掘削に係る有害ガス監視の評価方法

基準	可燃性ガス 1vol% (20%LEL) 硫化水素 5ppm (作業環境評価基準)	
状況	施工区域周辺で基準を超過したときの対応	敷地境界で基準を超過したときの対応
ボーリングバー設置時	<p>ボーリングバーの設置作業中は警報付きガス検知器で連続監視を行い、基準を超過した時は警報が鳴る設定とする。警報が鳴った場合、直ちに設置作業を中止し、敷地境界にてガス検知器による確認を行う。また、ボーリングバーの設置方法を見直した上で作業を再開することとする。</p> <p>ボーリングバー設置後は、基準超過の有無に関わらず、掘削作業までの間、1回/日の頻度で検知器による監視を行い、基準を超過した場合は設置時と同様に対応する。</p>	<p>緊急時の対応は次のとおりとし、再発防止策を講じるまでは作業を再開しないこととする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 基準超過地点の周辺において、可燃性ガスの場合は火気使用の中止を、硫化水素の場合は避難を促す。 ・ ガス検知器による監視を継続する。
掘削時	<p>掘削作業中は警報付きガス検知器で連続監視を行い、基準を超過した時は警報が鳴る設定とする。警報が鳴った場合、直ちに掘削作業を中止し、敷地境界にてガス検知器による確認を行う。また、ボーリングバーの再設置や設置方法の見直しを行った上で作業を再開することとする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 警察や消防などに緊急連絡する(緊急連絡体制は別項を参照)。

3 緊急時の連絡体制等

支障除去等事業の実施にあたっては、事故および不測の事態により環境への影響が生じた場合に備えて、情報収集、被害拡大防止対策、復旧対策などについて迅速かつ適切に進められるように事前に対応を整理するとともに、区役所、消防、警察、土木事務所や報道機関等に対する緊急時の連絡体制を整備する。(図 - 6 . 2)

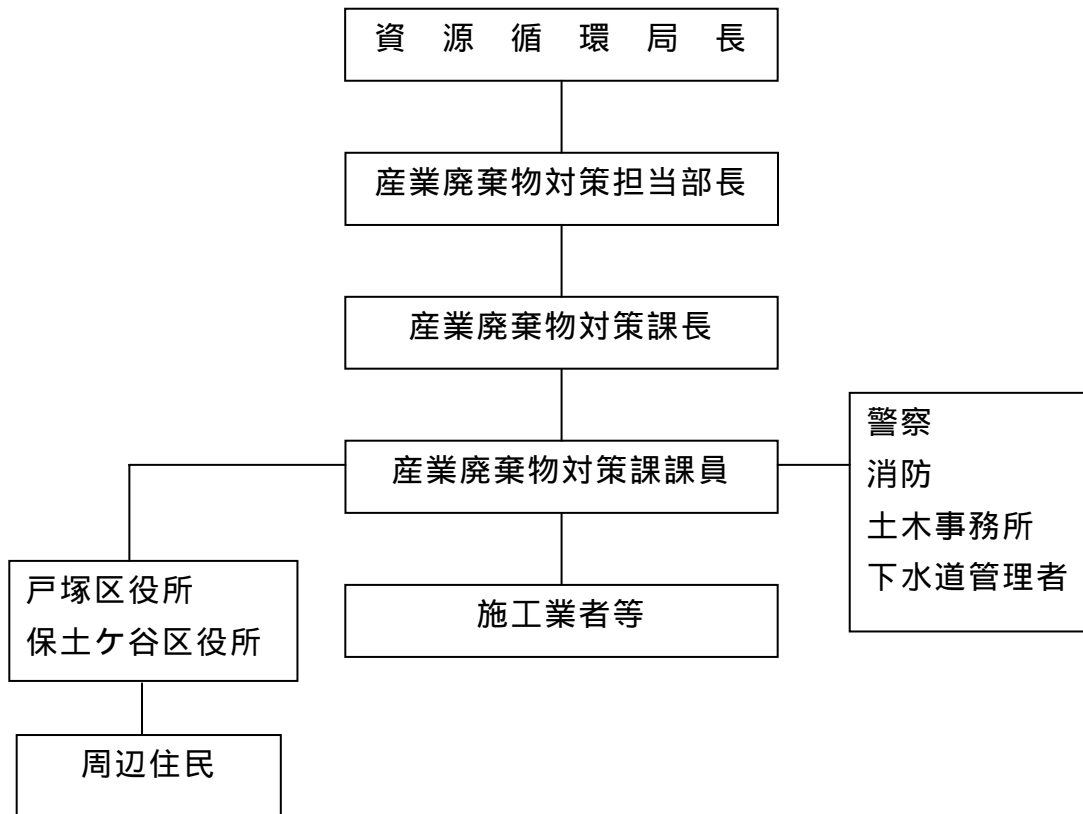


図 - 6 . 2 緊急連絡体制網

第2 実施計画策定に係る住民等への説明

1 戸塚区

戸塚区役所へは、当該処分場の現況、応急対策の状況や今後の対応方針等について随時説明し情報提供を行っている。

また、平成15年10月から処分場に隣接する戸塚区品濃町第一町内会には当該処分場の現状、応急対策や今後の方針に関する状況説明及び意見交換を年数回の頻度で行っている。

2 保土ヶ谷区

保土ヶ谷区役所についても戸塚区役所と同様に、当該処分場の現況、応急対策の状況や今後の対応方針等について随時説明や情報提供を行っている。

また、平成15年12月に行われた保土ヶ谷区民会議環境分科会で意見交換の機会を持ち、その後もほぼ年1回の頻度で情報提供や意見交換を行っている。

3 その他

「戸塚区品濃町最終処分場検証委員会」（8回開催）及び「戸塚区品濃町最終処分場技術検討委員会」（5回開催）は、いずれも公開形式で開催し、委員会配付資料及び会議録については本市ホームページで公開している。

また、処分場周縁地下水の水質・水位や処分場外観などは定期的に観測しており、平成18年度から毎月のモニタリング結果を本市ホームページで公開している。

なお、実施段階においてもモニタリング結果の公開等、積極的に住民に情報提供を図っていく。

第3 実施計画に対する横浜市環境審議会の意見

本実施計画の策定に当たって、横浜市環境審議会(平成19年2月28日開催)において、実施計画について審議が行われ、次のとおりの意見があった。

実施計画書案については概ね適切と思われる。

ただし、実施にあたっては

- ・アスベストや有害化学物質等の飛散防止に万全を期すこと。
- ・植栽を全体に施すこと。
- ・周辺的生活用井戸を飲用に利用しないよう周知を図ること。

再発防止にあたっては

- ・事業者自らがコンプライアンス、企業の社会的責任(CSR)を進めるよう行政として働きかけること。
- ・同様の事例が再発しないよう行政の初期対応を充実させること。
- ・計画書案にある再発防止策を確実に実施していくこと。

発 行

横浜市資源循環局適正処理部

産業廃棄物対策課

横浜市中区住吉町 1 - 1 3 松村ビル 8 F