

3

最終処分場供用後に係る調査結果

3 - 1

大気質

事業の実施に伴う粉じんの影響を把握するため、最終処分場区域に隣接する集落近傍 2 地点において浮遊粒子状物質（SPM）の調査を実施しました。

その結果、表 3 - 1 に示したとおりいずれも環境基準を下回る値でした。

表 3 - 1 最終処分場供用時大気質調査結果

項 目		S P M (mg/m ³)	
環境基準	1 時間値の 1 日平均値	0.10 以下	
	1 時間値	0.20 以下	
調査年月日	地 点	1	2
平成 25 年 4 月 18 日	日平均値	0.011	0.026
	1 時間値の最大値	0.026	0.050
平成 25 年 7 月 18 日	日平均値	0.023	0.020
	1 時間値の最大値	0.054	0.058
平成 25 年 10 月 1 日	日平均値	0.013	0.015
	1 時間値の最大値	0.033	0.034
平成 26 年 1 月 9 日	日平均値	0.003	0.005
	1 時間値の最大値	0.010	0.012

環境基準：「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年環告 25）

3 - 2

悪 臭

最終処分場敷地境界に設定した 3 地点（ 1 ～ 3 ）で各季（春季、夏季、秋季、冬季）に調査を実施しました。

その結果、いずれの地点も特定悪臭物質は検出されませんでした。

また、人の嗅覚により試験を行う臭気指数についても、全ての調査地点で 10 未満でした。

3 - 3

環境騒音・環境振動

本調査の調査地域は環境基準の適用を受けませんが、最終処分場の建設工事に伴う騒音・振動の影響を把握するため、最終処分場区域周辺 2 地点で環境騒音・環境振動の調査を実施しました。

環境騒音の騒音レベル (L_{Aeq}) は、表 3 - 2 に示したとおりです。

春季の 2 の夜間と夏季の 1 の昼間でやや高い値がみられましたが、春季の 2 はカエルの鳴き声、夏季の 1 はセミの鳴き声の影響によるものでした。

環境振動は、春季の 1 で 30dB 未満(測定機器の保証最低値 30dB)、2 で 30dB 未満～36dB、夏季、秋季、冬季は 1、2 ともすべての時間帯で 30dB 未満でした。

表 3 - 2 環境騒音調査結果

(単位：dB(A))

地点	調査時期	春季	夏季	秋季	冬季
	時間区分				
1	昼 間	51	59	47	46
	夜 間	51	55	45	41
2	昼 間	51	45	42	45
	夜 間	59	48	38	37

3 - 4

河川水

最終処分場区域の下流 4 地点 (1 ～ 4) において、河川水の水質調査を実施しました。

その結果のうち主な項目について、昨年度の調査結果とともに表 3 - 3 に、地点ごとの調査結果と、地点の位置関係を示した模式図を図 3 - 1 に示しました。昨年度の調査結果と比べて、全燐を除いて概ね昨年度を下回る値が多くみられました。表に示した項目以外の項目(健康項目等)については、昨年度の調査結果と同程度又は定量下限値未満でした。

なお、3 (内山町地内) 地点については、年 4 回 (春季、夏季、秋季、冬季) の調査結果です。

表 3 - 3 (1) 主な項目の調査結果 (1、2)

	単位	1		2	
		平成25年度 事後調査	平成24年度 事後調査	平成25年度 事後調査	平成24年度 事後調査
水素イオン濃度 (pH)	-	8.1 (7.7 ~ 8.6)	7.8 (7.5 ~ 8.5)	8.0 (7.6 ~ 8.5)	7.8 (7.6 ~ 8.0)
生物化学的酸素 要求量 (BOD)	mg-O/ℓ	0.7 (< 0.5 ~ 1.4)	0.8 (< 0.5 ~ 1.6)	1.1 (0.6 ~ 2.4)	3.1 (1.2 ~ 4.7)
化学的酸素要 求量 (COD)	mg-O/ℓ	1.8 (0.6 ~ 2.5)	1.7 (0.8 ~ 3.2)	3.1 (2.2 ~ 5.7)	4.1 (2.6 ~ 9.3)
浮遊物質量 (SS)	mg/ℓ	1.2 (< 1.0 ~ 1.9)	4.4 (1.5 ~ 9.1)	1.8 (< 1.0 ~ 3.6)	4.5 (1.6 ~ 7.9)
全窒素 (T-N)	mg-N/ℓ	8.7 (7.2 ~ 12)	8.9 (7.9 ~ 9.9)	10 (9.0 ~ 12)	12 (9.9 ~ 14)
全磷 (T-P)	mg-P/ℓ	0.040 (0.008 ~ 0.087)	0.024 (0.012 ~ 0.048)	0.049 (0.010 ~ 0.10)	0.032 (0.014 ~ 0.057)

注) 表中の数字は「平均値 (最小値 ~ 最大値)」を示す。

表 3 - 3 (2) 主な項目の調査結果 (3、4)

	単位	3 (内山町地内)		4 (八王子町地内)	
		平成25年度 事後調査	平成24年度 事後調査	平成25年度 事後調査	平成24年度 事後調査
水素イオン濃度 (pH)	-	8.0 (7.7 ~ 8.5)	7.8 (7.7 ~ 7.9)	7.9 (7.5 ~ 8.3)	7.8 (7.6 ~ 8.1)
生物化学的酸素 要求量 (BOD)	mg-O/ℓ	0.8 (0.5 ~ 1.2)	2.2 (1.8 ~ 2.5)	1.0 (0.5 ~ 1.5)	1.5 (1.1 ~ 2.1)
化学的酸素要 求量 (COD)	mg-O/ℓ	2.9 (2.1 ~ 3.6)	4.7 (4.1 ~ 5.9)	3.2 (2.4 ~ 4.1)	3.5 (2.4 ~ 5.3)
浮遊物質量 (SS)	mg/ℓ	1.8 (< 1.0 ~ 2.8)	4.4 (3.3 ~ 5.3)	2.2 (1.0 ~ 5.0)	3.6 (2.4 ~ 4.9)
全窒素 (T-N)	mg-N/ℓ	9.5 (8.3 ~ 11)	8.6 (7.3 ~ 9.6)	6.5 (4.9 ~ 8.1)	6.4 (5.4 ~ 7.2)
全磷 (T-P)	mg-P/ℓ	0.047 (0.019 ~ 0.091)	0.055 (0.031 ~ 0.084)	0.040 (0.028 ~ 0.063)	0.043 (0.031 ~ 0.056)

注 1) 表中の数字は「平均値 (最小値 ~ 最大値)」を示す。

注 2) 3 は春季 (5 月) 夏季 (8 月) 秋季 (11 月) 冬季 (2 月) の結果です。

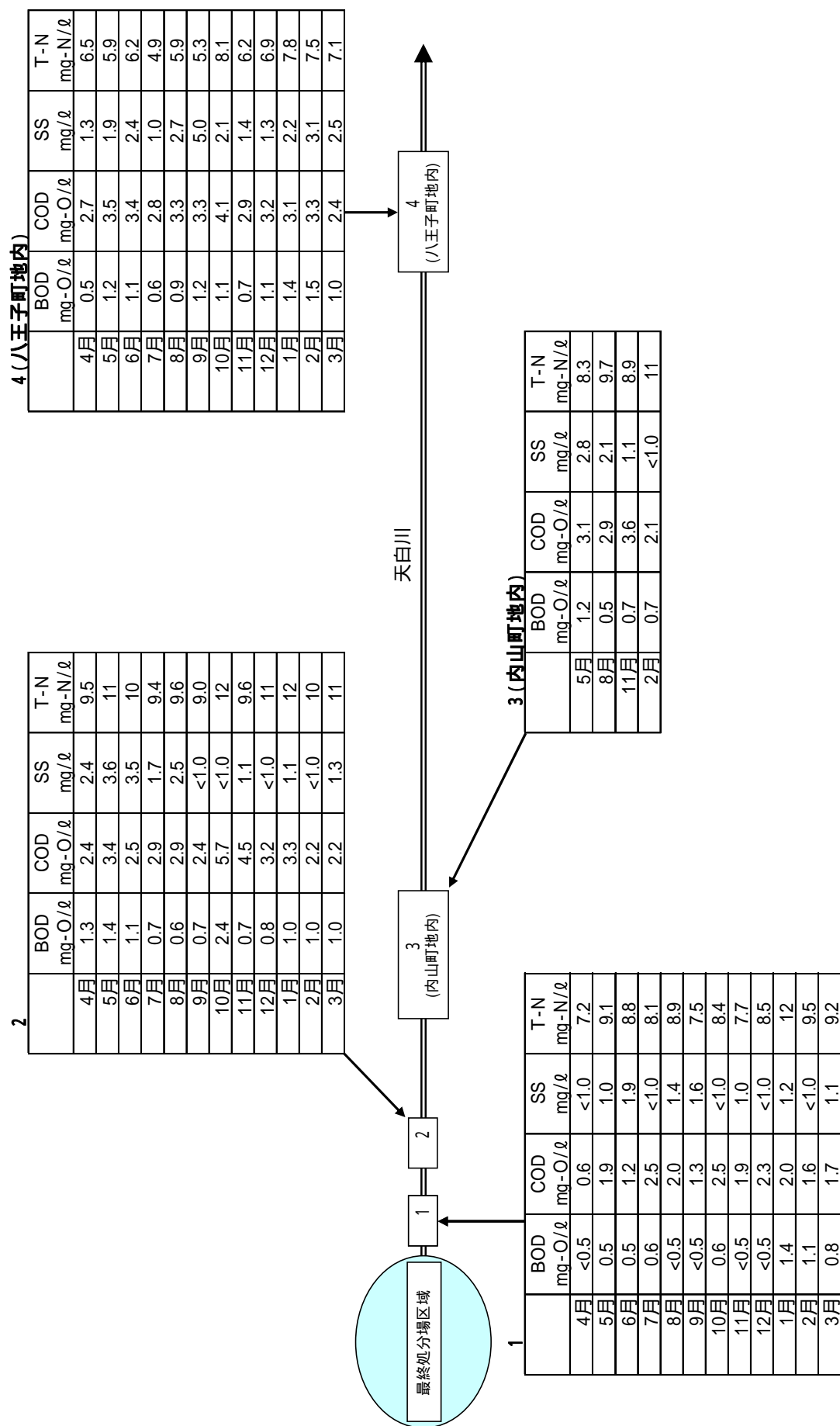


図 3 - 1 水質調査結果の地点模式図

また、環境ホルモンのうち、夏季及び冬季にダイオキシン類の調査を実施しました。

ダイオキシン類は、表 3 - 4、5 に示したとおり、昨年度と同程度又は下回る値でした。

この結果を、表 3 - 5 に示したとおり、三重県が平成 24 年度に実施した調査の平均値と比べてみると、全ての地点で県の平均値を下回る値でした。

ダイオキシン類以外の環境ホルモンは、表 3 - 6 に示したとおりビスフェノール A が全地点で、アジピン酸ジ - 2 - エチルヘキシルが 2 で検出されましたが、その他の物質は検出下限値未満でした。

表 3 - 4 ダイオキシン類調査結果

(単位 : pg-TEQ/ℓ)

地 点	事後調査			三重県の調査結果 (夏季 : 県内 35 地点) (冬季 : 県内 23 地点)
1	平成 25 年度	夏季	0.095	0.35 (0.016 ~ 2.5)
2			0.22	
3			0.21	
4			0.19	
1		冬季	0.061	0.56 (0.017 ~ 3.4)
2			0.063	
3			0.055	
4			0.056	
1	平成 24 年度	夏季	0.18	
2			0.20	
3			0.15	
4			0.18	
1		冬季	0.58	
2			0.23	
3			0.10	
4			0.067	

注 1) ダイオキシン類の水質の汚濁に係る環境基準は、「1 pg-TEQ/ℓ 以下 (環境庁告示第 68 号、平成 11 年 12 月 27 日)」です。水質の汚濁に係る環境基準は河川水等の公共用水域及び地下水に適用されます。

注 2) 三重県の調査結果は、「平成 24 年度のダイオキシン類環境調査等結果 (環境生活部大気・水環境課、平成 25 年 10 月 17 日)」で、値は夏季・冬季の「平均値 (最小値 ~ 最大値)」です。

表 3 - 5 ダイオキシン類調査結果（年平均値）

（単位：pg-TEQ/ℓ）

地点	平成 25 年度 事後調査	平成 24 年度 事後調査	三重県の調査結果 (42 地点の年平均値)
1	0.078	0.38	0.31 (0.016～1.6)
2	0.14	0.22	
3	0.13	0.13	
4	0.12	0.12	

注) 三重県の調査結果は、「平成 24 年度ダイオキシン類環境調査等結果（環境生活部大気・水環境課、平成 25 年 10 月 17 日）」で、値は年間の「平均値（地点別平均値の最小値～最大値）」です。

表 3 - 6 環境ホルモン調査結果（ダイオキシン類以外の検出された物質のみ）

物質名	単位	1		2		4	
		平成 25 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 24 年度
ビスフェノール A	μg/ℓ	0.02	<0.01	0.02	0.08	0.11	<0.01
アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル	μg/ℓ	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01

3 - 5 地下水

最終処分場区域内の 3 地点において、地下水の水質調査を実施しました。

その結果について、主な項目を抜粋して表 3 - 7 に示したとおり、地点間で比較すると、全窒素は A が、電気伝導率、塩化物イオンは B に高い傾向がみられました。

表 3 - 7 調査結果（主な項目抜粋）

項 目	単 位	A	B	C
外 観	-	殆ど透明	殆ど透明	殆ど透明
気 温		20.2 (7.0～37.0)	19.8 (6.0～37.0)	20.0 (7.3～37.0)
水 温		16.6 (15.5～17.3)	16.6 (15.5～19.5)	16.1 (14.8～17.0)
p H	-	5.8 (5.5～6.0)	5.8 (5.6～6.2)	6.1 (6.0～6.4)
B O D	mg-O/ℓ	0.5 (<0.5～0.6)	<0.5	<0.5
C O D (M n)	mg-O/ℓ	<0.5	<0.5	<0.5
浮遊物質 (S S)	mg/ℓ	<1.0	<1.0	<1.0
全窒素	mg-N/ℓ	9.7 (8.2～12)	5.7 (4.6～6.9)	5.0 (3.4～5.9)
全 磷	mg-P/ℓ	0.020 (0.014～0.029)	0.006 (<0.003～0.031)	0.007 (<0.003～0.037)
電気伝導率	mS/m	20 (19～21)	80 (62～100)	31 (29～33)
塩化物イオン	mg/ℓ	18 (16～21)	130 (69～200)	29 (25～35)

：値は「平均値（最小値～最大値）」

また、冬季にはダイオキシン類を含む環境ホルモンの調査を実施しました。

ダイオキシン類の調査結果は、表 3 - 8 に示したとおり、三重県が平成 24 年度に実施した調査の平均値と比べてみると、全地点とも県の平均値をやや上回る値でした。

その他の環境ホルモンでは、全て検出下限値未満でした。

表 3 - 8 ダイオキシン類調査結果

物質名	単 位	平成 25 年度事後調査			三重県の調査結果 (県内 5 地点)
		A	B	C	
ダイオキシン類	pg-TEQ/l	0.038	0.041	0.038	0.015 (0.014 ~ 0.016)

注 1) ダイオキシン類の水質の汚濁に係る環境基準は、「1 pg-TEQ/l 以下 (環境庁告示第 68 号、平成 11 年 12 月 27 日)」です。水質の汚濁に係る環境基準は河川水等の公共用水域及び地下水に適用されます。

注 2) 三重県の調査結果は、「平成 24 年度のダイオキシン類環境調査等結果 (環境生活部大気・水環境課、平成 25 年 10 月 17 日)」で、値は 5 地点の「平均値 (最小値 ~ 最大値)」です。

浸出水処理施設において、浸出水が適切に処理されているかを確認するため、処理水の水質調査を実施しました。

調査結果は表 3 - 9 に示したとおりで、全 58 項目の測定結果のうち、基準値のある項目及び管理基準値を設定している項目については、いずれも基準値及び管理基準値を下回る値又は定量下限値未満の値でした。また、毎月実施している項目やその他の項目についても定量下限値未満の値又は低い値でした。

ダイオキシン類については、1 月に 1 回実施しましたが、0.00015pg-TEQ/ℓ と基準値（10pg-TEQ/ℓ）を大きく下回り低い値でした。

表 3 - 9 (1) 浸出水処理水調査結果（毎月実施項目）

項 目	単位	調査結果	基準値 ^{注 1)}	管理基準値 ^{注 2)}
外 観	-	殆ど透明	-	-
気 温		19.9 (1.3 ~ 36.2)	-	-
水 温		17.1 (7.0 ~ 28.5)	-	-
p H	-	7.8 (7.2 ~ 8.5)	5.8 ~ 8.6	6.0 ~ 8.5
B O D	mg-O/ℓ	0.5 (<0.5 ~ 0.8)	60	5
C O D (M n)	mg-O/ℓ	1.9 (<0.5 ~ 6.0)	90	10
浮遊物質 (S S)	mg/ℓ	1.3 (<1.0 ~ 2.7)	60	5
フェノール類	mg/ℓ	<0.1	5	-
n - ヘキサン抽出物質	mg/ℓ	<0.5	鉱油類 5 動植物油脂類 30	-
銅	mg/ℓ	<0.1	3	-
亜 鉛	mg/ℓ	<0.1	2	-
溶解性鉄	mg/ℓ	<0.5	10	-
溶解性マンガン	mg/ℓ	<0.5	10	-
全クロム	mg/ℓ	<0.05	2	-
ふっ素	mg/ℓ	1.4 (<0.5 ~ 3.6)	8	-
大腸菌群数 (1cm ³)	個/cm ³	0	日間平均 3,000	-
全窒素	mg-N/ℓ	4.0 (1.3 ~ 8.1)	120 (日間平均 60)	10
全 燐	mg-P/ℓ	0.01 (<0.01 ~ 0.02)	16 (日間平均 8)	0.2

：値は「平均値（最小値～最大値）」

注 1）基準値は「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」に基づく排水基準を表示。

注 2）管理基準値は新小山最終処分場の浸出水処理施設の計画処理水質を表示。

表 3 - 9 (2) 浸出水処理水調査結果 (毎月実施項目)

項 目	単位	調査結果	基準値 ^{注 1)}	管理基準値 ^{注 2)}
アンモニア性窒素	mg-N/ℓ	<0.5	-	-
亜硝酸性窒素	mg-N/ℓ	0.03 (<0.01 ~ 0.17)	-	-
硝酸性窒素	mg-N/ℓ	3.4 (0.95 ~ 7.3)	-	-
有機態窒素 (計算値)	mg-N/ℓ	0.7 (<0.5 ~ 1.4)	-	-
硫酸イオン	mg/ℓ	1000 (260 ~ 2000)	-	-
硬 度	mg/ℓ	1000 (330 ~ 1800)	-	-
電気伝導率	mS/m	490 (130 ~ 930)	-	-

：値は「平均値 (最小値 ~ 最大値)」

注 1) 基準値は「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」に基づく排水基準を表示。

注 2) 管理基準値は新小山最終処分場の浸出水処理施設の計画処理水質を表示。

3 - 7 地下水 (処分場地下集排水)

前述の地下水調査とは別に、処分場内に設置した地下水集排水管で集められた湧水等の状況を把握するため、地下水の水質調査を実施しました。

毎月実施することとした項目の電気伝導率は 23 ~ 25mS/m、塩化物イオンは 12 ~ 18mg/ℓ で、その他の項目は年 1 回の調査で 1 月に実施しましたが、いずれも定量下限値未満の値でした。