

平成21年度

産業廃棄物不法投棄現場 現場内及び現場周辺モニタリング調査

調査結果中間報告（概要版）

平成21年10月

岐阜市 環境事業部 産業廃棄物特別対策課  
自然共生部 自然環境課

## 産業廃棄物不法投棄現場 現場内及び現場周辺モニタリング調査等調査結果総括（平成21年上半期分）

### 1 業務の目的

本調査は、岐阜市椿洞地区に不法投棄された産業廃棄物によって、周辺環境に与える影響を継続的に調査し、それらの異変を速やかに把握し、今後の対策に資すること、ならびに工事開始に伴う影響を監視することにより、人の健康を保護する、ならびに生活環境を保全することを目的とするものである。

### 2 現場内モニタリング調査項目

調査対象	調査の目的	評価対象とした基準	調査地点	調査場所の選定理由	
水	地下水	地下水の水質や状況を調査し、廃棄物による影響の程度を把握する。	環境基準	観測井戸 BW-01、BW-02	沢筋に近く、場外へ流下する直近の井戸2本を選定
	沢水・湧水	不法投棄廃棄物の上下流の水質を調査し、廃棄物による影響の程度を把握する。	環境基準(沢水)、排水基準(湧水、参考値)	沢水 SW-1、湧水 SW-2	—
	集水ます	下流部止水壁より下段部の浸透水を調査し、廃棄物による影響の程度を把握する。	排水基準(参考値)	集水ます SW-3	下流部止水壁より下段部の盛土中に施工した暗渠への浸透水が集まる箇所
土	敷地境界	作業による粉塵が降下することによる土壌の汚染状況を把握する。	土壌汚染対策法指定基準	東側敷地境界線試験土壌 S-4	住居等が近く、影響が現れやすいと思われる東側境界を選定
大気	敷地境界	作業によるアスベスト、ダイオキシン類の発生が周辺環境へ与える影響を把握する。	大気規制基準、環境基準	東側敷地境界線 A-0	住居等が近く、影響が現れやすいと思われる東側境界を選定

### 3 現場内モニタリング調査結果の総括

調査対象	総括評価	今年度の傾向、その他事項	備考
地下水	環境基準項目	全ての項目において、 <b>環境基準に適合している</b> 。過去の地下水調査と比較しても大きく変化していないことから、特に問題は認められない。	これまでとほぼ同様な傾向を示している。以前より環境基準は満足しているものの、対策工事等により影響を受けることも考えられることから、引き続き注意深く監視を続ける。
	生活環境・監視項目	全ての項目において、過去の地下水調査と比較しても大きく変化していないことから、特に問題は認められない。	
沢水	環境基準項目	当該調査のバックグラウンドとなるもので、 <b>問題となる数値はない</b> 。	これまでと同様な傾向を示し、 <b>大きな変化は見られない</b> 。
	生活環境・監視項目	当該調査のバックグラウンドとなるもので、 <b>問題となる数値はない</b> 。	
湧水	排水基準項目	沢水と比較すると、数値が高く、廃棄物の影響を受けていることが認められるが、 <b>排水基準に適合している</b> 。	これまでと同様な傾向を示し、 <b>大きな変化は見られない</b> 。 下流部止水壁の設置と、現場内の整地により暗渠を廃止したため、5月の調査をもって終了とした。
	生活環境・監視項目	電気伝導率、全有機体炭素量、イオン類が沢水と比較すると高いことから、廃棄物の影響が認められる。	
集水ます	排水基準項目	全ての項目において、 <b>排水基準に適合している</b> 。多くの項目において変動がある要因は、天候による影響が大きいと考えられる。	6月より調査を開始し、変動があるものの、 <b>問題となる数値は認められない</b> 。 対策工事等により影響を受けることも考えられることから、引き続き注意深く監視を続ける。
	生活環境・監視項目	全ての項目において、特に問題は認められない。多くの項目において変動がある要因は、天候による影響が大きいと考えられる。	
土壌	含有量基準項目	—	平成22年1月に調査を予定している。
大気	大気規制基準項目	アスベストの調査において <b>定量下限値未満で検出されていない</b> 。	アスベストの調査においては、これまでと同様な傾向を示し、 <b>大きな変化は見られない</b> 。 ダイオキシン類の調査においては、環境基準に適合しているものの、対策工事等により影響を受けることも考えられることから、引き続き注意深く監視を続ける。
	環境基準項目	ダイオキシン類の調査において、 <b>環境基準に適合している</b> 。 調査地点近傍では、洪水調整池の建設による粉じんの発生、車輛機械走行による砂埃の巻き上げ等の要因が複合的に関連し、7月14日に0.91pg-TEQ/m <sup>3</sup> を示し基準値の超過が認められた。しかし、年平均では0.57pg-TEQ/m <sup>3</sup> となり環境基準に適合している。	

4 現場周辺モニタリング調査項目

調査対象		調査の目的	評価対象とした基準	調査地点	調査地点の選定理由
水	地下水	地下水の汚染状況を把握する	環境基準・河川B類型基準・農業用水基準	観測井戸 GW-1 GW-2 GW-5 GW-6	現場からの旧谷筋、原川流域の中央付近(GW-1 -2 -5 -6)を選定する
	河川水	場内排水等による河川水汚染状況を把握する	環境基準・河川B類型基準・農業用水基準	原川の上流 RW -4 ・下流 RW-5 ・沢水 RW-1	排水口の上流域、下流域、沢筋からの湧水位置を選定する
	排水	現場排水の汚染状況を把握する	排水基準(参考値)	場内浸出水 D-1 調整池排水 D-2	現場から原川に放流される排水口を選定する
	河川底質	現場排水による汚染状況を把握する	土壌含有量基準(参考値)	現場排水の原川上流 RS-1 下流 RS-2	現場排水口の原川の上流部と下流部を選定する
土	土壌	大気汚染(焼却灰等)による周辺土壌の汚染状況を把握する	土壌含有量基準・土壌溶出量基準・環境基準	周辺住居 S-3	現場直近の住居を選定する
	大気	ダイオキシン類	場内の廃棄物から発生する汚染物質の飛散拡散状況を把握する	環境基準	周辺住居 A-3
アスベスト		敷地境界基準			

5 現場周辺モニタリング調査結果の総括

調査対象	基準項目	総括評価	今年度の傾向、その他事項	備考
地下水	環境基準項目	実施した項目は、すべて地下水環境基準に適合していた。大きな水質の変動もなく、問題となる周辺への影響は特にないと考えられる。	これまでの水質濃度と同様な傾向を示し、大きな変化は見られない。 地下水連続観測では、一部井戸においてEC濃度の変動が見られるが、場内地下水との水質変動に相関性は特に見られない。 これまでに場内工事(消火対策工事、設備工事等)による周辺への影響は認められない。 今後も、継続する消火対策工事と本体工事(掘削)による周辺環境への影響の有無を監視していくものとする。	
	生活環境・監視項目	調査を開始した平成16年から、大きな変化は見られない。 一部の地下水は、河川を経由して間接的に現場排水の影響を受けており、電気伝導率(イオン類)が高くなるが、その他の項目については、河川、排水の影響は認められない。		
河川水	環境基準項目	実施した項目は、河川環境基準に適合していた。 ただし、河川の一部地点において、DXN類が基準を上回った日があった。臨時採水により現状の把握を行なっている。	DXN類濃度の基準超過は、降雨による土砂混入が原因で、一時的な濃度上昇であったと推察される。なお、通期での測定濃度は低濃度で推移している。 原川下流のRW-5は、降雨時の雨水浸透で場内排水の影響により、以前は上流に比べて濃度がやや高く現れていたが、その傾向は小さくなっている。工事による保全対策で、浸透水の流出が抑制されたことによるものと考えられる。 引き続き注意深く監視していくものとする。	
	生活環境・監視項目	実施した項目からは、直ちに問題がある数値は認められない。過年度まで、BOD、COD、TOC、窒素濃度が排水口の原川上流部に比べて、原川下流部で若干高い傾向にあり、排水を経由した原川流入後のRW-5で認められていたが、現在は、原川の上下流部による差はあまり見られない。		
排水	排水基準項目(有害物質)	実施した項目は、すべて比較参考とした排水基準に適合していた。	止水壁設置に伴う流出経路の変更により、廃棄物からの影響が少なくなっている。 今年度の定期採水時期は、降雨が少なかったこと、止水壁により上流からの流下がなかったため排水量はかなり少ない。今後も、止水壁設置に伴う状況の変化に対応した監視を行うものとする。	
	生活環境・監視項目	実施した項目は、すべて比較参考とした排水基準に適合していた。 これまでの水質は、不法投棄現場廃棄物層を浸透した雨水の影響を受け、BOD、COD、TOC、窒素等の濃度が高い傾向にあった。 排水は直接、原川に排出されていたため、河川の水質に影響を与えていたが、排水系統の変更により、その傾向は小さくなっている。		
河川底質	含有量基準項目	実施した項目は、すべて比較参考とした土壌汚染対策法の土壌含有量基準に適合していた。周辺への影響は特にないと考えられる。 河川底質は、過去の焼却等による汚染を排水放流による河川底質で把握するものであるが、これらの影響は認められない。	過年度までと同様な数値を示し、大きな変化は認められない。	
土 壌	含有量基準項目	これまでに調査地点 S-3において、試験土壌設置後の数値に変化は認められない。	今年度は、H22.1月時に土壌調査を予定している。	
	溶出量基準項目			
大気	環境基準項目	ダイオキシン類は、大気環境基準に適合していた。 石綿(アスベスト)は、特定工場の敷地境界基準に適合していた。	寿松苑敷地内に常時測定局(SO2 SPM)を設置後、岐阜市内の常時測定局の数値と比較して、大きな差異は認められない。 今後も、大気定期調査と常時測定局による監視を継続していくものとする。	

6 現場内の環境監視項目

監視対象		監視の目的	評価対象とした基準	監視地点	監視場所の選定理由
水	地下水 水位・水温・ 電気伝導率	地下水の水位・水温・電気伝導率を常時観測し、雨量の他、消火・掘削等の工事による地下水への影響の程度を把握する。	—	観測井戸 BW-01、BW-02	緊急調査及び詳細調査での地下水調査箇所で、沢筋に近く場外へ流下する直近の井戸を選定。
	揚水・処理水	注水消火時の揚水・処理水を観測し、水処理への影響の程度を把握し、水処理施設の維持管理をする。 処理後の水質や状況を調査し、現場から下水道への排水を監視する。	— 下水排除基準(処理水貯留池)	止水壁揚水 PW-1、沈砂槽 PW-2、 水処理設備 PW-3、処理水貯留池 PW-4	水処理の直前後で、水質の変化が著しいと考えられる箇所、および下水道へ排水する直近の箇所を選定。
大気	作業環境	作業者の安全を確保するため、作業箇所での硫化水素、可燃性ガス、等の発生状況を把握する。 作業による粉塵やダイオキシン類の発生が周辺環境へ与える影響を把握する。	労働者安全衛生規則 作業環境評価基準、等	作業場所(消火作業・掘削・選別)	各作業場所の直近を選定。
地盤	地すべり	工事区域において斜面の変位を観測し、地すべりの危険性を監視する。	—	現場内 3か所	過去の斜面モニタリング調査での変動が大きく、工事区域の中央部分で地すべりの危険性の高い上段部を選定し、伸縮計を設置。
	地盤沈下	廃棄物層内において一定間隔の高さでの変位を観測し、地盤沈下の危険性を監視する。	—	現場内 6か所	工事区域の上段部で地盤沈下の危険性の高い部分を中心に選定し、沈下計を設置。
気象	雨量観測	雨量と地下水、沢水、湧水等との関係を把握する。	—	現場内 1か所 WI-2	場内へ流入する降雨量を正確に把握するため、場内に雨量計を設置。
	風向・風速観測	発生ガスの場外への影響を把握する。	—	現場内 1か所 WI-2	発生ガスの場外への影響の方向を把握するため、場内に風向・風速計を設置。

7 現場内の環境監視結果の総括

監視対象		総括	今年度の傾向、その他事項	備考
地下水	—	BW-01の地下水位の動向に、大きな変化は認められない。 BW-02の地下水位は、過去からの調査結果から見て最低水位を記録するなど、低下する傾向である。 電気伝導率は、BW-01、BW-02ともに整地等の工事時期には電気伝導率の急激な変動が多く現れており、整地の完了と共に変動も小さくなる傾向が認められる。	変動が一様でないが、特に問題は認められない。	
揚水・ 処理水	—	水処理の維持管理は出来ており、特に問題は認められない。	特に問題は認められない。	
	岐阜市 下水排除基準	全ての項目において、下水排除基準に適合している。特に問題は認められない。		
大気	労働者安全 衛生規則 作業環境評価基準 管理濃度	現場内において、硫化水素、可燃性ガス、一酸化炭素、可燃性ガスにおいて、各基準に適合している。 また、作業場所(消火作業)でのダイオキシン類においても、特に問題は認められない。	現場内において、これまでに大きな変化は見られない。	
	斜面	地すべり監視の伸縮計、地盤沈下監視の沈下計のいずれにおいても、急激な変化は認められない。	これまでと同様に若干の沈降傾向は示すが、大きな変化は見られない。	

8 総合評価

現場内及び現場周辺ともに廃棄物の影響や、対策工事による影響は認められるものの、水、土壌、大気は各基準に適合している。今後も引き続き注意深く監視を続ける。
--

# モニタリング調査位置図



