

令和 3 年度の環境調査内容

資料 2 - 1 「令和 3 年度旭川市廃棄物処分場ほか環境調査結果のまとめについて」

一番左の欄は、調査を行った処分場名を記載しています。

「調査の内容」の欄は、それぞれの処分場で行った調査内容です。

「法定基準」の欄は、法律で測定が義務づけられ基準が定められている調査内容に○印が付いています。

「廃止基準」の欄は、法律で決められた処分場の廃止基準に該当する調査内容に○印が付いています。

「調査結果」の欄には、法定基準値、自主基準値及び環境基準値等と比較した結果を記載しています。

報告書の欄には、資料 2 - 2 「旭川市廃棄物処分場ほか環境調査業務報告書（概要版）」の該当するページを記載しています。

資料 2 - 2 「旭川市廃棄物処分場ほか環境調査業務 報告書（概要版）」について

1 ページに処分場の調査概要、2 ページに処分場の調査地点を記載しています。また、一部に黄色とピンクに色付けしている地点がありますが、これは法律で測定が義務づけられている地点です。それ以外は、法律の定めがない市が独自に調査している地点です。

1 旭川市廃棄物処分場の調査結果

(1) 浸出水及び処理水

埋立地から流れ出る「浸出水」と、それを処理した後の水処理後の「処理水」について毎月調査を行いました。

4～6 ページに調査内容及び結果を記載していますが、処理水については全ての項目で法定基準値及び自主基準値を満たしていました。

26ページに浸出水水質の推移を記載しています。

平成15年度の埋立当初は埋立廃棄物が少なく事業系の生ごみを受け入れていたのでBOD、COD、SS、大腸菌群数が非常に高い数値を示していましたが、平成19年から事業系の生ごみを搬入規制したため、雨等の気象条件による突発的な高い数値を除き数値が低く安定しています。

(2) 地下水

周縁地下水が処分場の影響を受けていないかを確認するため、埋立地の上流側と下流側の2地点（観測井戸N○5、N○6）の地下水において、年1回（8月）の調査を行いました。

7ページに調査内容及び結果を記載していますが、全ての項目で法定基準値以下となっており、塩化物イオン、電気伝導率も大きな差は無く低い値なので、埋立地内の汚水の影響がないことを確認できました。

(3) 河川水

処理水を放流している芳野川の河川水質への影響を把握するために、放流地点より上流側と下流側の2地点において、年1回（8月）の調査を行いました。

8ページに調査内容及び結果を記載していますが、放流地点下流において、DO（溶存酸素量）及び大腸菌群数が参考とした環境基準値を超過していました。

処理水の大腸菌群数は年間を通じて法定基準値を満たしていることから、処分場の処理水の影響は少ないと考えられます。

要因としては、放流地点上流でも数値が高いことから自然由来による影響などが考えられます。

26ページに経年変化を記載していますが、雨等の気象条件の影響が大きいいため、安定した値にはなっていません。

DO（溶存酸素量）については、上流より水温が高く酸素が溶けにくい状況であったこと、上流に比べ川幅が広く水の流れが緩やかで停滞傾向であり、貧酸素状態になりやすい状況であったことが主な要因として考えられます。

その他の項目については、参考とした環境基準値内でした。

(4) 埋立地内発生ガス

埋立地から発生するガスの状況を把握するために埋立地内の4地点において、年2回（9月、2月）の調査を行いました。

9ページに調査内容及び結果を記載していますが、どの地点もガス発生量は少ないです。

26ページに経年推移を記載しています。

地点a、dについては、メタン、二酸化炭素濃度が増加した時期はありましたが、現在は減少しています。

地点a-2、bは、数値の変動はあるものの、二酸化炭素は5～20%程度、メタンは過去3年間ではa-2で1%程度、bで5～15%程度で推移しています。

(5) 地中温度

埋立地の内部の温度を把握するために埋立地内の4地点において、年2回（9月、2月）の調査を行いました。

10ページに調査内容及び結果を記載しています。

地点b及び地点dの地中温度が他の箇所より高くなっていますが、廃棄物の分解により生じた反応熱の影響を強く受けていると考えられます。

26ページに経年推移を記載しています。

参考として江丹別の平均気温+20℃を廃止基準としています。

地点aについては低下傾向にあり、令和3年度は、廃止基準より低い値となっています。

地点a-2は2月の調査で廃止基準より低い値となりました。

地点bとdは、令和2年度と同程度の温度で廃止基準より高い値でした。

令和3年度の環境調査内容

資料2-1 「令和3年度旭川市廃棄物処分場ほか環境調査結果のまとめについて」

資料1の表には、調査を行った中園廃棄物最終処分場、新共和処分場及び共和処分場について記載しています。

調査の種類欄は、それぞれの処分場で調査を行った場所です。

法定基準欄では、法律で測定が義務づけられ基準が定められている場所に○印が付いています。

廃止基準欄では、法律で処分場の廃止に係る基準等が定められている場所に○印が付いています。

調査結果には、法定基準値、自主基準値及び環境基準値等と比較した結果を記載しています。

報告書の欄には、資料2-2「旭川市廃棄物処分場ほか環境調査業務報告書（概要版）」の該当するページを記載しています。

資料2-2 「旭川市廃棄物処分場ほか環境調査業務 報告書（概要版）」について

1ページに各処分場の調査概要、2～3ページに各処分場の調査地点を記載しています。また、一部に黄色とピンクに色付けしている地点がありますが、これは法律で測定が義務づけられている法定基準項目測定地点です。それ以外の地点は、法律の定めがない市が独自に調査する地点です。

1 中園廃棄物最終処分場の調査結果

(1) 浸出水及び処理水

埋立地から流れ出る「浸出水」と、それを処理した後の水処理後の「処理水」について毎月調査を行いました。

11～13ページに調査内容及び結果を記載していますが、処理水については全ての項目で法定基準値を満たしていました。

浸出水についても全ての項目で廃止基準値を満たしていました。

24ページに浸出水水質の推移を記載しています。

雨の影響等によりばらつきがあるものの、各項目とも平成16年度と比較し低い値で推移しています。

(2) 地下水

周縁地下水が処分場の影響を受けていないかを確認するため、埋立地の上流側と下流側の2地点（観測孔N○1及び一次処理施設）の地下水において、年1回（8月）の調査を行いました。

14ページに調査内容及び結果を記載していますが、全ての項目で法定基準値以下となっており、塩化物イオン、電気伝導率も大きな差は無く低い値なので、埋立地内の汚水の影響がないことを確認できました。

(3) 河川水

処理水を放流している江丹別川の河川水質への影響を把握するために、放流口合流点から50m下流地点において、年1回（8月）の調査を行いました。

15ページに調査内容及び結果を記載しています。

河川水には排水基準が適用されませんので参考として環境基準と比較しました。

放流地点下流において、pHと大腸菌群数が参考とした環境基準値を超過しましたが、処理水のpHと大腸菌群数は年間を通じて法定基準値を満たしていることから、処分場の処理水の影響は少ないと考えられます。

要因としては、自然由来による影響などが考えられます。

その他の項目は参考とした環境基準値内でした。

(4) 埋立地内保有水

埋立地内の状況を把握するために、モニタリング井戸5か所を対象に、埋立地内に溜まっている保有水について、年4回（5月、8月、11月、2月）調査を

行いました。

16ページに調査内容及び結果を記載しています。

保有水については基準がありませんが、参考として放流水の法定基準と比較しました。

SSは参考とした放流水の法定基準値を超過していました。

BODは6-4とM-1の2月の調査で参考とした法定基準を超えましたが、それ以外は参考とした法定基準内でした。pHは参考とした法定基準値内でした。

25ページにBOD、SSの経年推移を記載しています。

気象状況等により一時的に値の上昇はあるものの、測定開始の平成16、17年度以降低下傾向にあります。

地点11-5のSSについて、値にばらつきがありますが令和3年度は、やや減少傾向にありました。

(5) 埋立地内発生ガス

埋立地から発生するガスの状況を把握するために、モニタリング井戸5か所を対象に、年4回（5月、8月、11月、2月）の調査を行いました。

17ページに調査内容及び結果を記載していますが、どの地点もガス発生量は少ないです。

24ページに経年推移を記載しています。

地点3-3、3-7、6-4のメタンは、令和3年度は不検出～30%程度、二酸化炭素は不検出～15%程度で、それぞれ減少傾向で推移しました。

地点11-5は、メタン、二酸化炭素ともほとんど検出されていません。

地点M-1は、メタンは7～46%、二酸化炭素は12～15%で、それぞれ若干減少傾向で推移しました。

(6) 地中温度

埋立地の内部の温度を把握するために、モニタリング井戸5か所及び観測孔

(No. 1, No. 3) 2か所において、年4回(5月, 8月, 11月, 2月)の調査を行いました。

18～20ページに調査内容及び結果を記載しています。

地点6-4の地中温度は水位より下でも他の箇所と比べ高めの傾向にあり、廃棄物の分解により生じた反応熱の影響を強く受けていると考えられます。

24ページに経年推移を記載しています。

廃棄物学会において、廃止基準は周辺の地中温度との差が20℃未満とされていることから、廃止基準を3年間のデータがある地下水観測孔No.1の温度+20℃としましたが、全ての地点で廃止基準とした温度を下回っています。

2 新共和処分場の調査結果

(1) 浸出水

放流水について、年1回(8月)の調査を行いました。

21ページに調査内容及び結果を記載していますが、全ての項目で参考とした排水基準値内でした。

(2) 埋立地内発生ガス

埋立地から発生するガスの状況を把握するために、観測孔(No. 10)において、年1回(8月)の調査を行いました。

22ページに調査内容及び結果を記載しています。

ガスの発生量は不検出(0.1mL/分未満)ですが、メタン、二酸化炭素及び硫化水素が検出されています。

3 共和処分場の調査結果

浸出水

放流水について、年1回(8月)の調査を行いました。

23ページに調査内容及び結果を記載していますが、全ての項目で参考とした排水基準値内でした。