

平和最終処分場浸出水処理施設における 運用条件等の変更に伴う生活環境影響調査(概要版)

令和 7 年 4 月 浜松市 環境部 平和清掃事業所

1. はじめに

現在、気候変動の影響による全国各地でゲリラ豪雨や線状降水帯の発生回数が増大し、洪水等の災害が発生しています。浜松市においても、毎年のように各地で冠水、土砂災害が発生しており、平和最終処分場の設計雨量を超える問題が生じています。このような気候変動の影響による雨量の増大に対し、安定した浸出水処理を行うため、同処分場の浸出水処理施設からの現行放流量を増加し、法基準に準拠した放流水質に見直すことを目的としています。

2. 事業計画の概要

平和最終処分場における現行の浸出水処理施設（第 1 及び第 2）の位置を図 1 に、概要を表 1 に示します。



図 1 浸出水処理施設の位置

表 1 現行の浸出水処理施設の概要

項 目		内 容
第 1 浸出水 処理施設	主要設備	カルシウム除去設備、生物処理設備、凝集沈殿処理設備、砂ろ過処理設備、活性炭吸着処理設備、消毒処理設備
	処理能力	230 m ³ /日
	処理水質の基準 (放流水質)	pH : 6.5~8.5 T-N : 10 mg/L 以下 BOD : 5 mg/L 以下 色度 : 35 度以下 COD : 10 mg/L 以下 大腸菌群数 : 3,000 個/cm ³ 以下 SS : 5 mg/L 以下
第 2 浸出水 処理施設	主要設備	流入・調整設備、カルシウム除去設備、生物処理設備、凝集膜分離設備、高度処理設備、消毒処理設備、汚染処理設備
	処理能力	150 m ³ /日
	処理水質の基準 (放流水質)	pH : 6.5~8.5 T-N : 10 mg/L 以下 BOD : 5 mg/L 以下 色度 : 35 度以下 COD : 10 mg/L 以下 SS : 5 mg/L 以下

注) pH : 水素イオン濃度、BOD : 生物化学的酸素要求量、COD : 化学的酸素要求量、T-N : 全窒素、SS : 浮遊物質質量

本事業における、①放流量の見直し内容は表2に示すとおり、変更前 380 m³/日に対し、変更後は 500 m³/日または 750 m³/日に増加させることを検討しています。

また、②放流水質基準の見直し内容（表3）にあたっては、本調査の結果を踏まえて、地元関係者の浜名漁業協同組合、平松町、和地町からの意見を集約し、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃掃法）」に基づく省令の基準以内で新たな放流水質基準を設定することを検討しています。

表2 ①放流量の見直し内容

項 目	変更前	変更後
放流量（最大時）	380 m ³ /日 （現行放流水質基準 ^注 ）	500 m ³ /日または 750 m ³ /日

表3 ②放流水質基準の見直し内容

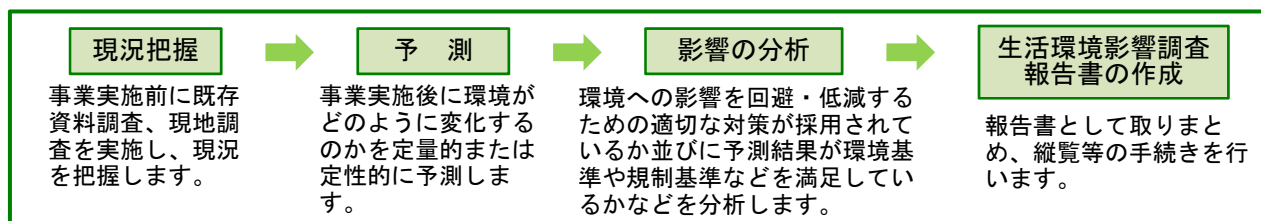
項 目	単位	変更前				変更後
		現在の放流水質 （令和6年1月）	基準 遵守	現行放流 水質基準 ^注	廃掃法 省令基準	計画放流水 質基準案
pH(水素イオン濃度)	—	7.3	○	6.5～8.5	5.8～8.6	本調査結果 を踏まえて 設定
BOD(生物化学的酸素要求量)	mg/L	1.1	○	5	60	
COD(化学的酸素要求量)	mg/L	6.9	○	10	90	
SS(浮遊物質)	mg/L	3.0	○	5	60	
全窒素	mg/L	2.0	○	10	120	
色度	度	3.0	○	35	—	

注）現行放流水質基準は、浜名漁業協同組合、平松町、和地町と定めた公害防止協定及び一般廃棄物処理施設設置届に基づいた放流量、放流水質基準を示します。

3. 生活環境影響調査とは

生活環境影響調査とは、事業の実施に当たって、その事業が環境にどのような影響を及ぼすかについて、あらかじめ事業者が、調査・予測・影響の分析及び総合的な評価を行い、施設周辺の生活環境への影響を未然に防止する計画を立てることを目的とした制度です。

今回、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針（環境省）」（以下、「指針」と言います。）に沿って、現行放流量の見直しに関する調査を実施しました。



4. 生活環境影響調査項目の選定

本事業の特性を踏まえ、表4に示す指針に示された標準的な調査項目を基に、調査を実施する項目を選定しました。なお、本事業は放流量の変更であり、大気質、騒音、振動、悪臭、地下水に影響はないため、水質のみを対象としました。

表4 生活環境影響要因と生活環境影響調査項目（管理型最終処分場）

調査事項		生活環境影響要因	処理水の放流	処分場の存在	施設の稼働	埋立作業	悪臭の発生	廃棄物運搬車両の走行
		調査項目						
大気環境	大気質	粉じん				○		
		二酸化窒素(NO ₂)						○
		浮遊粒子状物質(SPM)						○
	騒音	騒音レベル			○	○		○
	振動	振動レベル			○	○		○
	悪臭	特定悪臭物質濃度または臭気指数					○	
水環境	水質	BOD、COD、SS、全リン、全窒素、ダイオキシン類、その他	●					
	地下水	地下水の流れ		○				

注）表中の○は指針で示された標準的な調査項目、●は標準的な調査項目のうち、本事業において現況把握・予測・影響の分析を行う調査項目を示します。

5. 現地調査の概要

現地調査の時期及び地点位置を図2に示します。

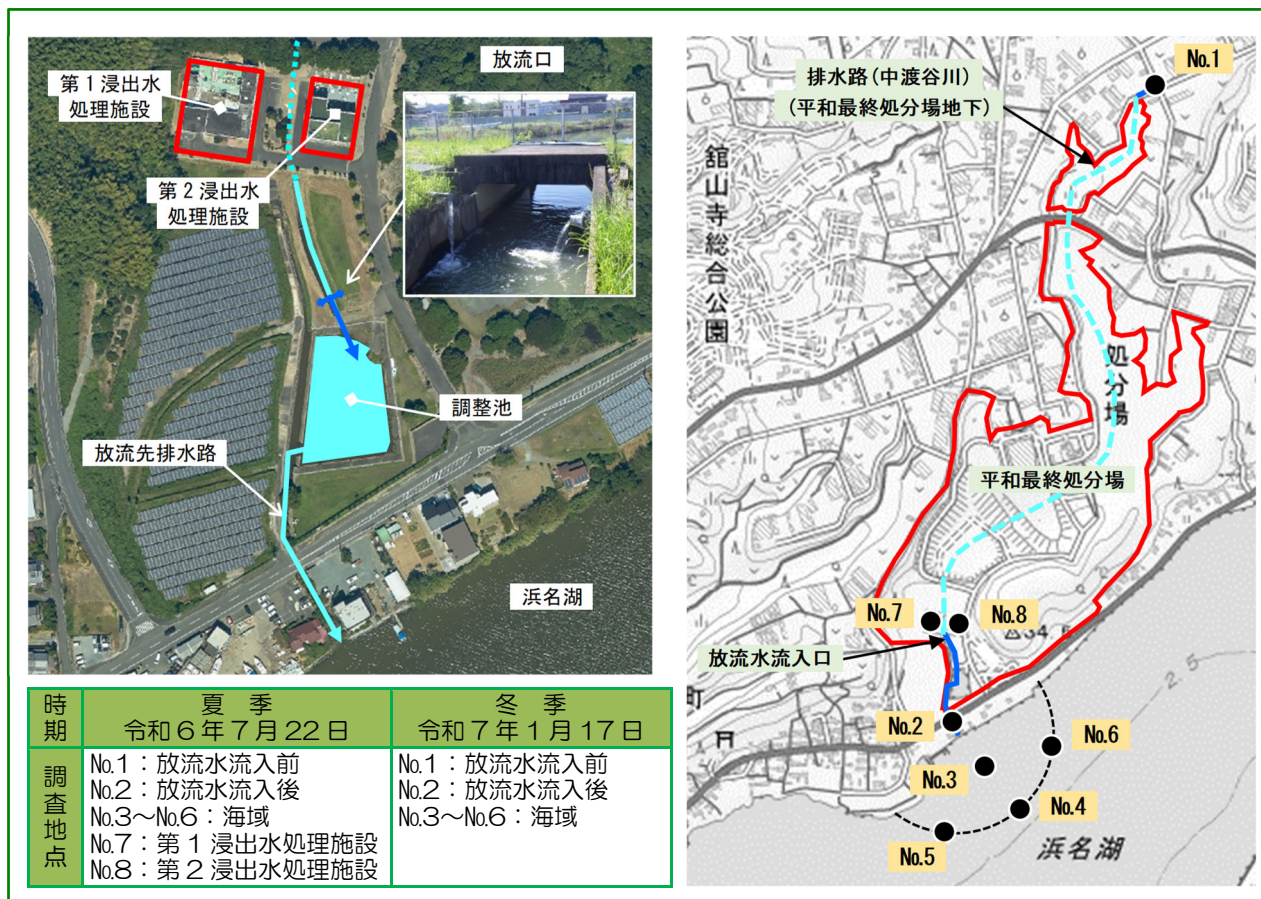


図2 現地調査の時期及び地点位置

6. 生活環境影響調査の結果

生活環境影響調査において、現況把握（既存資料調査・現地調査）、予測及び影響の分析の結果は以下に示すとおりです。

【現況把握結果①】（既存資料調査）

表5 既存施設における水質モニタリング結果（令和元年～令和5年度）

区分	調査箇所	調査頻度	調査項目	調査結果
日浸出水量	浸出水調整設備 浸出水取水設備	毎日	日浸出水水量、埋立地内水位、 浸出水取水設備容量等	全ての項目で現行の放流水質基準 ^{注)} を下回っており、施設からの放流水は適切に維持管理がなされている。
第1・第2浸出水処理施設	浸出水処理施設	毎日	流入水量、処理水量、水温、pH等	
水質	浸出水処理施設流入部(原水)	1ヶ月ごと	pH、BOD、COD、SS、全窒素	
		1年ごと	排水基準の全項目、ダイオキシン類	
	浸出水処理施設流出部(処理後の放流水)	1ヶ月ごと	pH、BOD、COD、SS、全窒素	
		1年ごと	排水基準の全項目、ダイオキシン類	
	地下水	常時	pH、電気伝導度	
		1ヶ月ごと	塩化物イオン、電気伝導度	
		1年ごと	共同命令に係る地下水当検査項目、 ダイオキシン類	
	周辺水	1年ごと	環境基準の全項目	

注) 現行放流水質基準は、浜名漁業協同組合、平松町、和地町と定めた公害防止協定及び一般廃棄物処理施設設置届に基づいた放流水量、放流水質基準を示します。

【現況把握結果②】（現地調査）

現地調査結果においては表6に示すとおり、海域（奥庄内湖）No.3～No.6のCOD、T-P及びT-Nが基準値を超過していますが、静岡県がモニタリングしている浜名湖内の水質調査結果と同様な傾向を示しています。なお、浸出水処理施設（No.7及びNo.8）の放流水は現行放流水質基準を常に遵守しているため、基準値超過の要因は浜名湖特有（閉鎖性水域）の富栄養化などが挙げられます。

表6 現地調査結果（夏季・冬季）

調査地点		BOD (mg/L)		COD (mg/L)		T-P (mg/L)		T-N (mg/L)		SS (mg/L)		ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	
		夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季
排水路	No.1	2.2	2.8	10.0	6.5	8.5	2.5	22.0	14.0	1.5	1.3	0.028	0.024
	No.2	2.0	4.3	5.3	4.7	0.24	0.06	5.3	2.6	8.6	6.5	0.066	0.042
	基準	3 以下		—		—		—		25 以下		1 以下	
海 域	No.3	—	—	3.6	1.1	0.10	0.03	1.00	0.67	14.0	3.6	0.094	0.030
	No.4	—	—	3.7	1.4	0.12	0.03	1.00	0.56	12.0	4.0	0.081	0.033
	No.5	—	—	3.7	2.3	0.10	0.05	0.88	0.66	14.0	4.8	0.094	0.037
	No.6	—	—	3.7	1.2	0.12	0.02	1.20	0.73	14.0	3.4	0.090	0.031
	基準	—		3 以下		0.05 以下		0.6 以下		—		1 以下	
浸出水処理施設	No.7	0.7	—	3.7	—	1.10	—	5.5	—	1.1	—	0.000	—
	No.8	< 0.5	—	4.7	—	0.50	—	2.1	—	< 1.0	—	0.000	—
	基準	5 以下		10 以下		16 以下		10 以下		5 以下		10 以下	

【備 考】

- ・BOD：生物化学的酸素要求量、COD：化学的酸素要求量、T-P：全リン、T-N：全窒素、SS：浮遊物質
- ・ ：基準値の超過
- ・排水路に関する基準：環境基準が設定されていないため、最寄りの伊左地川（河川B類型）を参考
- ・海域に関する基準：調査地点は奥庄内湖に位置するため、静岡県で監視している白洲の環境基準（海域B、海域Ⅲ）を参考
- ・浸出水処理施設に関する基準：本施設に適用される法令基準よりも項目によって厳しく設定した現行放流水質基準を適用

【予測結果①】（放流先排水路の水質濃度変化）

予測においては、浸出水処理施設（第1及び第2）からの放流量を500 m³/日に増加した場合のケース①と750 m³/日に増加した場合のケース②で計算を行いました。

予測結果については表7に示すとおり、現行の処理水質濃度（実測値）で、放流量を現行380 m³/日から増加させた場合、ケース①及びケース②ともに現況濃度と同等またはそれ以下となることが予測され、放流量が増加するほど濃度が低くなることが予測されました。

表7 放流先排水路No.2における予測結果

項 目			ケース①：放流量 500 m ³ /日			ケース②：放流量 750 m ³ /日			参考基準
			現況濃度	予測濃度	増加量	現況濃度	予測濃度	増加量	
BOD	実績値 予測濃度(mg/L)	平均	3.15	3.04	▲0.11	3.15	2.83	▲0.32	3 以下
T-P	実績値 予測濃度(mg/L)	平均	0.15	0.18	0.03	0.15	0.24	0.09	—
T-N	実績値 予測濃度(mg/L)	平均	3.95	3.96	0.01	3.95	3.98	0.03	—
SS	実績値 予測濃度(mg/L)	平均	7.55	7.26	▲0.29	7.55	6.74	▲0.81	25 以下
ダイオキシン類	実績値 予測濃度(pg-TEQ/L)	平均	0.054	0.052	▲0.002	0.054	0.047	▲0.007	1 以下

注1) ：現行の処理水質濃度（実測値）を用いて予測した水質予測濃度の変化量

注2) 参考基準：排水路は環境基準が設定されていないため、最寄りの伊左地川（河川B類型）を参考としました。

【予測結果②】（奥庄内湖への影響）

予測においては、奥庄内湖へ流入する主な河川の流量及び汚濁負荷量の合計のうち、放流先排水路の中渡谷川の割合を表8に、浸出水処理施設放流水の割合を表9に示します。

予測の結果、放流水量の増加及び現行放流水質基準の緩和における条件のうち、最も予測値が大きくなった予測ケース④についてみると、増加流入負荷量は全体の2.3～4.9%、増加放流量は全体の0.4%と予測されました。



表8 予測流入負荷量の割合（現況：奥庄内湖への流入河川）

区 分		年平均流量	流入負荷量 (kg/日)			
		流量(m³/日)	COD	T-P	T-N	SS
奥 庄 内 湖 への 主 な 流入河川	放流先排水路(中渡谷川：No.2)	2,592	13.0	0.4	10.2	19.6
	二級河川：伊佐地川(中之谷橋)	34,560	82.9	3.5	100.2	207.4
	二級河川：花川(花川橋)	51,840	96.8	3.5	183.2	86.4
合 計		88,992	192.7	7.3	293.6	313.3
放流先排水路(中渡谷川：No.2)の割合		2.9%	6.7%	5.3%	3.5%	6.2%

表9 予測流入負荷量の割合（ケース①～④：奥庄内湖への施設放流水）

区 分	増加放流量 量の割合 (%)	増加流入負荷量の割合 (%)			
		COD	T-P	T-N	SS
予測ケース① 放流水質濃度：既存施設の実測値 変更条件：放流量 380→500 m³/日	0.1%	0.3%	1.4%	0.2%	0.0%
予測ケース② 放流水質濃度：既存施設の実測値 変更条件：放流量 380→750 m³/日	0.4%	0.7%	4.9%	0.6%	0.1%
予測ケース③ 放流水質濃度：現行放流水質基準の緩和値 変更条件：放流量 380→500 m³/日	0.1%	1.2%	1.4%	1.6%	0.8%
予測ケース④ 放流水質濃度：現行放流水質基準の緩和値 変更条件：放流量 380→750 m³/日	0.4%	3.7%	4.9%	4.8%	2.3%
【備考】 今回の現行放流水質基準の緩和検討は COD、T-N、SSの3項目のみとし、そ の他40項目は現行のままとします。	緩和条件 ケース ③、④	廃掃法省令基準 COD：90 mg/L T-N：120 mg/L SS：60 mg/L	現行放流水質基準 10 mg/L 10 mg/L 5 mg/L	緩和放流水質基準 20 mg/L 40 mg/L 20 mg/L	

【影響の分析結果】

影響の分析結果は以下のとおりです。

- ◆ 施設放流水の水質濃度は、【現況把握結果①及び②】で示したとおり、既存施設における過去5年間の水質モニタリング結果及び現地調査の結果は、すべての項目について現行放流水質（法令基準よりも厳しく設定した自主基準値）を下回る結果でした。したがって、既存施設は適切な維持管理がなされていると判断できます。
- ◆ 放流先排水路の水質濃度変化は、【予測結果①】で示したとおり、ケース①及びケース②ともに現況濃度と同等またはそれ以下となることが予測され、放流量が増加するほど濃度が低くなる傾向が予測されました。また、計画放流量（増加）は、最大時を想定した場合であり、平常時は予測値よりも少なくなります。したがって、現況の水質濃度に影響を及ぼすことはないとは判断できます。
- ◆ 奥庄内湖への影響（流入負荷量）は、【予測結果②】で示したとおり、最も予測値が大きくなった予測ケース④においても、増加流入負荷量は全体の5%以内、増加放流量は全体の0.5%以内と予測されました。また、平常時は「予測結果①」と同様に予測値よりも少なくなります。したがって、現況の水質濃度に影響を及ぼすことはないとは判断できます。

7. 総合評価

生活環境影響調査の結果（現況把握、予測、影響の分析）より、本事業で設定した水質条件下並びにこれまでと同様に水質モニタリングを継続して実施し、厳しく水質管理を行うことで、周辺的生活環境への影響は十分に回避・低減されると判断できます。

以上のことから、本事業の実施は、周辺的生活環境に影響を及ぼすものではないと評価します。