

第6章 その他の調査項目

6-1 水質

6-1-1 調査対象地域

調査対象地域は、施設を流域に含む事業予定地の周辺水域とした。

6-1-2 現況把握

(1) 現況把握項目

現況把握項目は、生活環境影響調査項目として抽出した水質の状況とした。なお、関連項目である水象、水域利用、関係法令については第2章で整理した。

(2) 現況把握方法

① 既存資料調査

既存資料調査は、以下に示す既存資料の収集、整理により行った。

- ・「平成29年度水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（平成30年10月 熊本県）
- ・「平成30年度（2018年度）版 熊本の環境」（平成31年2月 熊本県）
- ・「平成30年熊本県統計年鑑」（平成31年3月 熊本県）及び過去4年分の同書

② 現地調査

水質の現地調査内容を表6-1-1に、調査地点の位置を図4-5-1に示す。

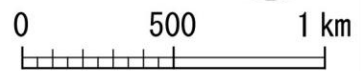
表6-1-1 水質の現地調査内容

調査項目	調査方法	調査地点 (図0-1参照)	調査期間
・生活環境項目 pH,BOD,COD,SS,大腸菌群数,DO,全リン, 全窒素,電気伝導率,透視度,塩化物イオン, n-ヘキサン抽出物質,全亜鉛,ノニルフェ ノール,直鎖アルキルベンゼンスルホン酸 及びその塩(LAS) ・健康項目 環境基準に定める27項目 ・その他 ダイオキシン類 ・一般項目 流量,水温,気温	環境庁告示に 定める方法他	2地点 放流口上流 放流口下流	低水流量時： 2019年1月20日



凡 例

- : 事業計画地
- : 水質調査地点



Scale 1:25,000

図0-1 水質の調査地点位置図

(3) 現況把握の結果

① 既存資料調査

A. 水質の状況

「平成29年度 水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」(平成30年10月 熊本県)によると、事業計画地の下流域となる大野川は環境基準C類型に指定されており、環境基準点の「新寄田橋」において水質の調査が行われている。

大野川「新寄田橋」における平成29年度の水質測定結果を表6-1-2に示す。C類型の環境基準値を満足しており、全亜鉛、ノニルフェノール、LASは生物B類型相当である。

表6-1-2 公共用水域水質測定結果

項目	調査地点		環境基準 C類型 生物B類型*
	大野川		
	新寄田橋		
水素イオン濃度(pH)	—	(7.4~7.8)	6.5以上 8.5以下
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	2.7 (1.0~3.8)	5以下
浮遊物質(SS)	mg/L	45 (9~160)	50以下
溶存酸素量(DO)	mg/L	8.1 (6.1~11)	5以上
全亜鉛	mg/L	0.025 (0.006~0.075)	0.03以下*
ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	0.001以下*
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)	mg/L	0.031	0.05以下*
硝酸性窒素	mg/L	0.93	—
亜硝酸性窒素	mg/L	0.04	—
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.95	10以下

注：1.括弧内の数字は、最小値～最大値を示す。

2.生物化学的酸素要求量（BOD）の値は75%値。

BODの環境基準の判定は75%値が環境基準以下の場合に達成しているものとする。

75%値とは、n個の測定値を小さいものから順に並べたときに、 $n \times 0.75$ 番目にあたる測定値をいう。

(例)年間12回測定した場合 $12 \times 0.75 = 9$ 測定値の小さいものから9番目が75%値。

出典：「平成29年度水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（平成30年10月 熊本県）

B. 発生源の状況

事業計画地に隣接する現施設（宇城クリーンセンター）は一般廃棄物処理施設のため、水質汚濁防止法に基づく特定事業場である。

C. 公害苦情の状況

過去5年間(平成25～29年度)の水質汚濁に係る苦情の受理件数を表6-1-3に示す。

平成29年度の熊本県における受理件数は105件、熊本県が6件、宇土市が3件、宇城市が1件である。

表6-1-3 公害苦情受理件数(水質汚濁)

受理機関	年度				
	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
宇土市	1	5	5	5	3
宇城市	1	3	3	3	1
下益城郡	0	0	0	0	0
熊本県	22	26	26	9	6
熊本県合計	133	126	143	109	105

出典：「平成30年熊本県統計年鑑」(平成31年3月 熊本県)及び過去4年分の同報告書

② 現地調査

事業計画地周辺における水質の調査結果を表6-1-4及び表6-1-5に示す。

生活環境項目について、大野川は全域がC類型に指定されており、C類型の基準値と比較すると、放流口下流のBODとSSが環境基準を超過している。また、全亜鉛、ノニルフェノール、LASについて、参考として生物A類型の基準値と比較すると、いずれの地点も環境基準を満足している。

健康項目及びダイオキシン類は、いずれの地点も環境基準を満足している。

表6-1-4 生活環境項目等の調査結果

調査項目		単位	放流口上流	放流口下流	環境基準 C類型 生物A類型*
一般項目	天気	-	くもり	くもり	-
	気温	℃	11.8	11.0	-
	水温	℃	10.4	11.0	-
	におい	-	無臭	無臭	-
	外観(色、濁り)	-	無色透明	淡褐色	-
	流量	m ³ /秒	0.0028	0.0923	-
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	-	8.0	7.9	6.5~8.5
	生物学的酸素要求量(BOD)	mg/L	3.0	7.3	5以下
	化学的酸素要求量(COD)	mg/L	1.9	8.0	-
	浮遊物質(SS)	mg/L	2	69	50以下
	溶存酸素量(DO)	mg/L	9.8	7.9	5以上
	大腸菌群数	MPN/100mL	790	33,000	-
	ホルマリン抽出物質	mg/L	<1	<1	-
	全窒素	mg/L	4.7	4.5	-
	全りん	mg/L	0.093	0.53	-
	全亜鉛	mg/L	0.004	0.023	0.03以下*
	ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	0.001以下*
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)	mg/L	0.008	0.0036	0.03以下*
	電気伝導率	mS/cm	35.6	24.0	-
塩化物イオン	mg/L	21	7.3	-	
透視度	度	>30	28	-	

採水日) 低水流量時: 2019年1月20日

表6-1-5 健康項目等の調査結果

調査項目	単位	放流口上流	放流口下流	環境基準	
健康項目	カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
	全シアン	mg/L	不検出	不検出	検出されないこと
	鉛	mg/L	<0.001	0.002	0.01 以下
	六価クロム	mg/L	<0.01	<0.01	0.05 以下
	砒素	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
	総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	0.0005 以下
	アルキル水銀	mg/L	不検出	不検出	検出されないこと
	PCB	mg/L	不検出	不検出	検出されないこと
	ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	0.02 以下
	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	0.004 以下
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	0.1 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	0.04 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.1	<0.1	1 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
	チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
	シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
	チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	0.02 以下
	ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
	セレン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/L	4.1	1.6	10 以下
	ふっ素	mg/L	<0.08	<0.08	0.8 以下
	ほう素	mg/L	<0.1	<0.1	1 以下
	1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	0.05 以下
	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.046	0.29	1 以下

採水日) 低水流量時 : 2019 年 1 月 20 日

