

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、河川水質の状況とした。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。

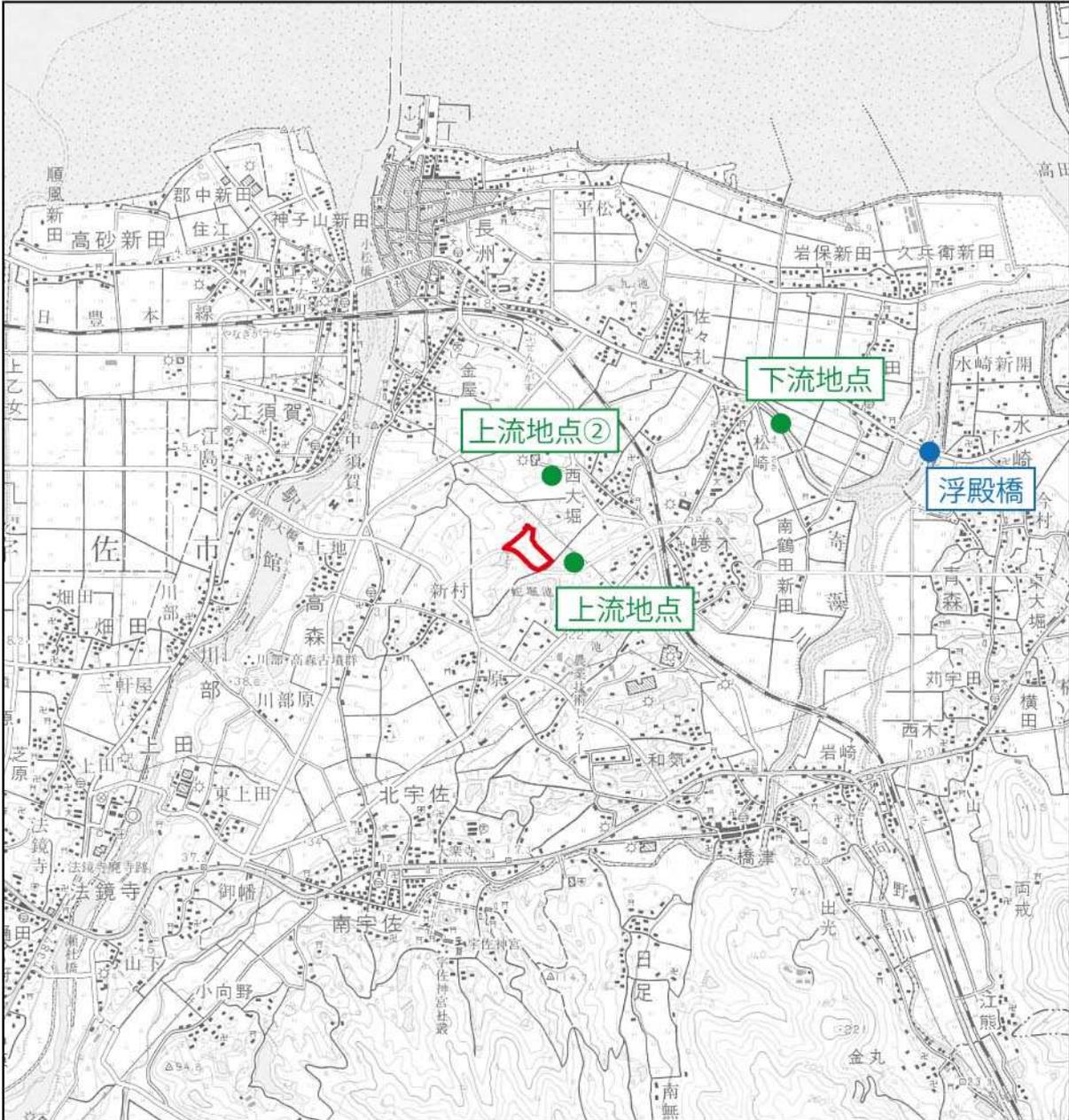
- ・「平成25年度公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書」（平成27年3月 大分県）
- ・「平成26年版大分県環境白書」(平成27年3月 大分県)及び過去4年分の同書

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6-1-1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6-1-1参照)	調査期間
<ul style="list-style-type: none">・生活環境項目 pH,BOD,SS,DO,大腸菌群数,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,COD,全窒素,全りん・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	3地点 上流地点 上流地点② 下流地点	低水流量時： 平成27年2月21日 豊水流量時： 平成27年8月24日



凡 例

-  : 事業予定地
-  : 公共用水域水質調査地点
-  : 水質調査地点

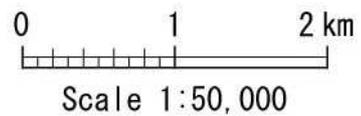


図6-1-1 水質の調査地点位置図

(3) 現況把握の結果

① 既存資料調査

A. 水質の状況

「平成25年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書」(平成27年3月 大分県)によると、事業予定地の下流域となる寄藻川は環境基準A類型に指定されており、環境基準点の「浮殿橋」において水質の調査が行われている。

寄藻川「浮殿橋」における平成25年度の水質測定結果を表6-1-2に示す。大腸菌群数が環境基準を超過している。

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 (A類型) (生物B類型)
	寄藻川		
	浮殿橋		
水素イオン濃度(pH)	—	(7.5~8.0)	6.5以上 8.5以下
溶存酸素量(DO)	mg/L	8.1 (4.8~12)	7.5以上
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	1.6 (0.5~2.9)	2以下
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	4.6 (2.4~5.5)	—
浮遊物質(SS)	mg/L	15 (6~28)	25以下
大腸菌群数	MPN/100mL	1,900 (170~7,900)	1,000以下
全亜鉛	mg/L	<0.003	0.03 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）及び化学的酸素要求量（COD）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25年度公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書」（平成27年3月 大分県）

B. 発生源の状況

「平成26年版大分県環境白書」(平成27年3月 大分県)によると、大分県内には平成25年度末現在、水質汚濁防止法及び瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく特定事業場は5,564件届出されている。業種別にみると、旅館業1,739件（31.2%）が最も多く、次いで自動式車両洗浄施設677件（12.2%）となっている。

C.公害苦情の状況

過去5年間(平成21～25年度)の公害苦情の受理件数を表6-1-3に示す。

平成25年度の大分県における受理件数は753件で前年度より168件減少している。このうち、水質汚濁に係る苦情は85件（11.3%）で、前年度より28件減少している。

表6-1-3 公害苦情受理件数

内訳	年度				
	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
大気汚染	243	210	251	266	176
水質汚濁	113	92	106	113	85
騒音	163	156	148	161	155
振動	3	7	11	10	3
悪臭	132	172	155	119	119
土壌汚染、地盤沈下	3	3	1	2	0
典型7公害以外	133	211	284	250	215
合計	790	851	956	921	753

出典：「平成26年版大分県環境白書」(平成27年3月 大分県)及び過去4年分の同報告書

② 現地調査

事業予定地周辺における水質の一般項目及び生活環境項目の調査結果を表6-1-4に、健康項目の調査結果を表6-1-5に示す。

生活環境項目について、寄藻川は全域が河川A類型及び生物B類型に指定されており、A類型の基準値と比較すると、pH、BOD、DO、大腸菌群数が環境基準値を超過している。

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	上流地点	上流地点②	下流地点		環境基準 (河川A類型) (生物B類型)	
		H27.2	H27.8	H27.2	H27.8		
一般項目	流量	m ³ /秒	0.003	0.001	0.032	0.031	—
	水温	℃	12.0	26.0	12.0	25.7	—
	気温	℃	13.0	29.0	13.0	29.0	—
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	—	7.2	8.7	7.9	7.2	6.5～8.5
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	2.3	3.5	6.1	4.0	2以下
	浮遊物質 (SS)	mg/L	8	5	9	4	25以下
	溶存酸素量 (DO)	mg/L	11	9.8	17	6.9	7.5以上
	大腸菌群数	MPN/100mL	1.1×10 ²	7.9×10 ³	46	1.3×10 ⁴	1,000以下
	全亜鉛	mg/L	0.003	0.005	0.009	<0.003	0.03以下
	ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	—	0.002以下
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	—	0.05以下
	化学的酸素要求量(COD)	mg/L	2.8	2.3	3.3	3.7	—
	全窒素	mg/L	3.2	0.68	2.6	1.1	—
全りん	mg/L	0.038	0.070	0.084	0.11	—	

採水日) 低水流量時：平成27年2月21日

豊水流量時：平成27年8月24日

表6-1-5 健康項目等の調査結果

調査項目	単位	上流地点	上流地点②	下流地点		環境基準	
		H27.1	H27.8	H27.1	H27.8		
健康項目	カドミウム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	—	0.003 以下
	全シアン	mg/L	不検出	不検出	不検出	—	検出されないこと
	鉛	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	—	0.01 以下
	六価クロム	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	—	0.05 以下
	砒素	mg/L	0.001	0.003	0.001	—	0.01 以下
	総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	—	0.0005 以下
	アルキル水銀	mg/L	不検出	不検出	不検出	—	検出されないこと
	PCB	mg/L	不検出	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	<0.002	—	0.02 以下
	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	—	0.002 以下
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	—	0.004 以下
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	—	0.1 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<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	<0.1	—	1 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	—	0.006 以下
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	—	0.01 以下
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	—	0.01 以下
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	—	0.002 以下
	チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	—	0.006 以下
	シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	—	0.003 以下
	チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	—	0.02 以下
	ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	—	0.01 以下
	セレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	—	0.01 以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	2.9	0.43	2.2	—	10 以下
	ふっ素	mg/L	<0.08	0.09	0.08	—	0.8 以下
	ほう素	mg/L	<0.1	0.5	<0.1	—	1 以下
	1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	—	0.05 以下
	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.086	0.15	0.096	—	1 以下

採水日) 低水流量時：平成 27 年 2 月 21 日
 豊水流量時：平成 27 年 8 月 24 日