

平成21年 7月31日

九州地方整備局
佐伯河川国道事務所

記者発表資料

平成20年 番匠川の水質現況について

本資料は、平成20年における番匠川の直轄管理区間（4調査地点）の概要をとりまとめたものである。

○番匠川のBOD75%値及びBOD平均値は、全ての調査地点で環境基準値を下回っており、良好な水質を維持している。

○番匠川のBOD値の地点平均値から見た河川の水質ランキングは、九州地方の一級河川20水系26河川の中で9位であった。
（直轄区間延長10km以上の支川を含む、調査地点数1地点の支川はランキングの対象から除く）

○健康項目に関する水質は、全ての地点で水質環境基準値を満足している。

平成 21 年 7 月 31 日

国土交通省 佐伯河川国道事務所

問い合わせ先

国土交通省 佐伯河川国道事務所（電話）0972-22-1880

調査第一課 課長 : 小野 富生
専門員 : 光益 慎也

【同時発表】 ・国土交通省 河川環境課
・九州地方整備局 河川環境課
・各河川関係事務所

平成20年 番匠川の水質現況について

1. 河川の現況

河川の水質は、流量の大小によって左右されるが、番匠川における基準地点の低水流量及び年平均流量は以下のとおりである。

流 量 状 況 表

(単位：m³/s)

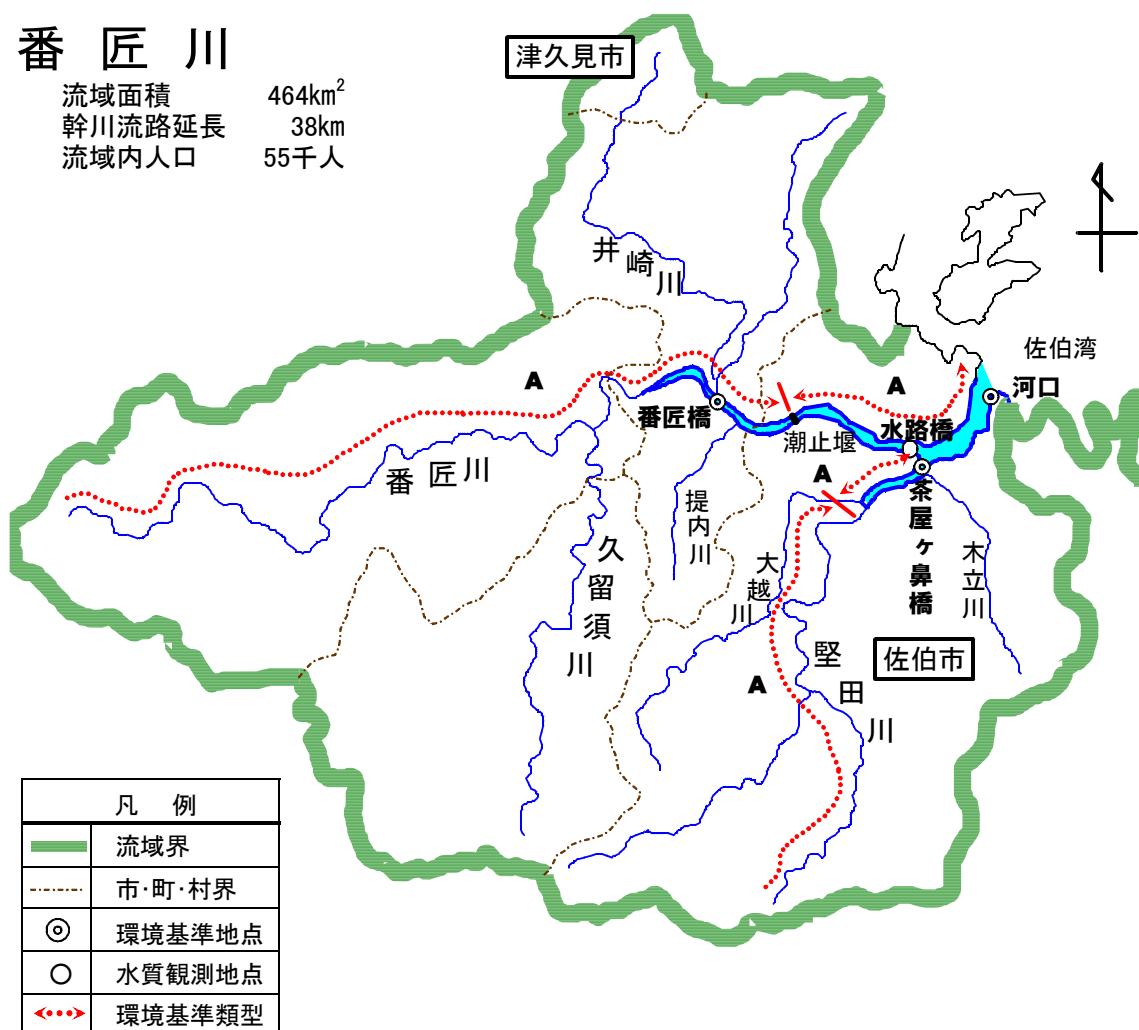
流 量 推 定 表			(単位: m³/s)
河 川 名	番 匠 川		備 考
基準地点	番 匠 橋		
項 目	低水流量	年平均流量	
近年10ヶ年平均	1.88	14.57	
平成19年	1.50	13.13	近年10ヶ年はH11～H20 H20の値は推定値である。
平成20年	3.08	8.46	

2. 水質調査結果

番匠川における水質調査地点は4地点(直轄管理区間7kmに1ヶ所)

番 匠 川

流域面積 464km²
幹川流路延長 38km
流域内人口 55千人



※番匠川下流の潮止堰より下流について、平成20年3月31日にB類型からA類型に見直し。
 1) 生活環境の保全に関する環境基準の項目からみた水質の現況
 〔BOD（生物化学的酸素要求量）で見た水質現況〕

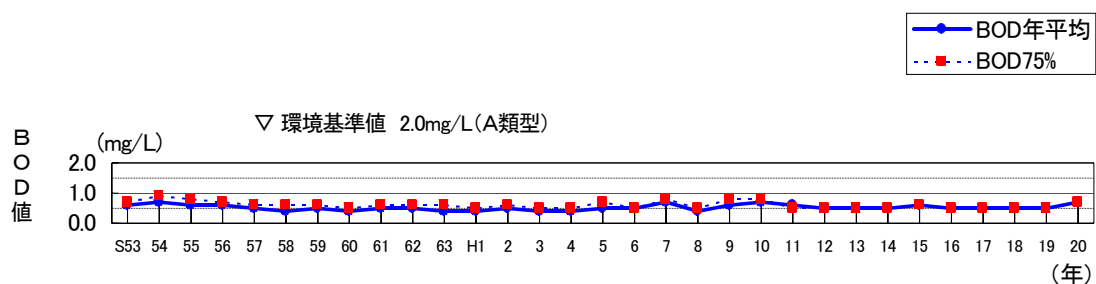
①環境基準値満足状況

環境基準値を昨年同様、全調査時点で満足している。（表－1）

表－1 河川の観測地点別環境基準の満足状況（H20年：H19年）

水系名	河川名	観測地点名	類型	平成20年		平成19年	
				BOD75%値 (BOD年平均值)	満足状況	BOD75%値 (BOD年平均值)	満足状況
番匠川	番匠川	番匠橋	Ⓐ	0.7 (0.7)	○	0.5 (0.5)	○
〃	〃	水路橋	A	1.5 (1.0)	○	1.2 (0.9)	○
〃	堅田川	茶屋ヶ鼻橋	Ⓐ	1.3 (0.9)	○	1.1 (0.9)	○
〃	番匠川	番匠川河口	Ⓐ	1.1 (1.0)	○	0.9 (0.8)	○
計		4ヶ所			○ 4ヶ所 全 部		○ 4ヶ所 全 部

注) 1、類型欄の○印は、環境基準地点である。
 2、BODにおける環境基準値は、A類型2.0mg/L以下。



図－1 番匠橋地点の水質経年変化図

②BOD平均値から見た河川の水質ランキング

九州地方の一級河川20水系26河川（直轄区間延長10km以上の支川を含む）について、平成20年に測定されたBOD値の地点平均値を算出し、順に列記したものが（表－2）である。

ただし、調査地点数1地点の支川はランキングの対象から除いている。

表－2 BOD平均値から見た河川の水質ランキング

（単位：mg/L）

順位		河 川 名 ※は支川を示す。	調 査 箇 所		平 成 20 年			平成19年
H19	H20		地点	県 名	BOD 平均値	BOD平均値 の範囲	BOD 75%値	BOD 平均値
1	1	川辺川(球磨川)※	5	熊本県	0.5	0.5 ～ 0.5	0.5	0.5
2	2	巖木川(松浦川)※	3	佐賀県	0.6	0.5 ～ 0.7	0.6	0.6
3	2	小丸川	2	宮崎県	0.6	0.5 ～ 0.6	0.6	0.6
3	2	五ヶ瀬川	2	宮崎県	0.6	0.5 ～ 0.6	0.6	0.6
5	2	本庄川(大淀川)※	3	宮崎県	0.6	0.5 ～ 0.6	0.6	0.7
7	6	球磨川	7	熊本県	0.6	0.6 ～ 0.7	0.7	0.8
10	7	白川	3	熊本県	0.8	0.7 ～ 0.8	0.8	0.9
15	7	菊池川	5	熊本県	0.8	0.6 ～ 0.9	0.8	1.1
6	9	番匠川	3	大分県	0.9	0.7 ～ 1.0	1.1	0.7
10	9	山国川	6	福岡県 大分県	0.9	0.8 ～ 1.0	1.1	0.9
12	9	緑川	4	熊本県	0.9	0.6 ～ 1.1	1.1	1.0
9	12	川内川	7	鹿児島県	0.9	0.6 ～ 1.6	1.2	0.9
7	13	筑後川	12	福岡県 大分県 熊本県	1.0	0.7 ～ 1.6	1.1	0.8
12	13	大分川	4	大分県	1.0	0.8 ～ 1.1	1.1	1.0
16	13	矢部川	3	福岡県	1.0	0.8 ～ 1.2	1.1	1.1
19	13	大野川	3	大分県	1.0	0.6 ～ 1.3	1.1	1.3
16	17	本明川	4	長崎県	1.0	0.8 ～ 1.6	1.2	1.1
14	18	犬鳴川(遠賀川)※	2	福岡県	1.1	1.0 ～ 1.1	1.3	1.0
18	19	松浦川	4	佐賀県	1.3	0.8 ～ 1.7	1.3	1.2
20	20	嘉瀬川	4	佐賀県	1.3	0.6 ～ 1.9	1.8	1.3
22	21	牛津川(六角川)	3	佐賀県	1.4	0.8 ～ 2.4	1.6	1.6
21	22	大淀川	7	宮崎県	1.4	0.7 ～ 2.4	1.7	1.4
26	23	遠賀川	5	福岡県	1.6	1.3 ～ 2.4	1.6	2.0
24	24	彦山川(遠賀川)※	3	福岡県	1.6	0.9 ～ 2.0	1.9	1.8
23	25	六角川	4	佐賀県	1.9	1.1 ～ 3.0	2.2	1.6
25	26	肝属川	4	鹿児島県	2.1	0.9 ～ 3.1	2.6	1.9
				平均	1.1			1.1

（報告下限値を0.5mg/Lとして集計）

評価方法：順位は、BOD平均値の小さい順である。BOD平均値が同じ場合は、75%値により評価している。

2) 健康項目に関する水質の現況

人の健康の保護に関する環境基準は、26項目について定められている。
平成20年は、4地点で総検体数90検体について調査を実施したが、全地点で環境基準値を満足している。

3. 水生生物から見た河川水質の現況

河川の水質保全の必要性や河川愛護の重要性を認識してもらうため、中学生や小学生、一般市民の参加を得て、昭和63年から水生生物による水質調査を実施しており、平成20年は7月から8月にかけて、7地点で97人の参加を得て調査を実施した。

その結果、7地点すべて「きれいな水」との評価であった。

表－3 水生生物による簡易水質調査結果

河川名	直轄管理 区間延長	調 査 地 点			調査実施日	調査機関団体名	参加 人員	水質階級	
		Nb	河口からの距離	地点名				H20	H19
番匠川	19.0 km	1	17.3 km	長野津留堰	H20.8.1	佐伯市立本匠中学校	11	I	I
番匠川	〃	2	15.0 km	常盤堰	H20.7.28	佐伯市立昭和中学校	20	I	I
番匠川	〃	3	12.4 km	白尾橋	H20.10.24	佐伯河川国道事務所	5	I	I
番匠川	〃	4	9.0 km	番匠橋	H20.8.1	佐伯市立鶴谷中学校	15	I	I
久留須川	8.7 km	5	本川合流点から 10.2 km	中津留橋	H20.7.31	佐伯市立直川中学校	7	I	I
井崎川	3.6 km	6	本川合流点から 0.1 km	小股橋	H20.10.24	佐伯市立上野小学校	25	I	I
堅田川	2.5 km	7	本川合流点から 10.8 km	青山河川公園	H20.7.30	佐伯市立佐伯南中学校	14	I	I

※水質階級	
I	きれいな水
II	少しきたない水
III	きたない水
IV	大変きたない水

4. 水質事故の状況

1) 平成20年10月2日

番匠川水系番匠川0k900右岸付近（佐伯市灘地先）において、漁船が潮の干満により自然転覆し、軽油が本川に流出した。魚の斃死は確認されなかった。

流出した軽油による汚染範囲の拡大防止対策として、オイルフェンス及び吸着マットを設置し回収を実施するとともに、佐伯市、大分県南部保健所及び大分県南部振興局等関係機関への連絡を行い現地を確認し、また、オイルフェンス及び吸着マットを設置したことにより、汚染拡大防止効果が認められたため、経過観察を行うこととした。

10月3日に現地の再確認を実施した結果、若干の油の浮きを確認したため、オイルフェンスの設置幅を狭めるとともに、吸着マットを追加する対策を行う。

10月6日、油の浮きも殆ど見られなく、本川上下流への影響はないと判断、10月7日、原因者立会のもとオイルフェンス及び吸着マット撤去を行った。

2) 平成21年3月27日

番匠川水系番匠川3k000右岸付近（佐伯市池田蛇崎地先）の番匠川蛇崎樋管に流入している水路が白濁し、ドブ臭いにおいがあり魚の死骸150匹が発見されたが、生きている魚も確認する。

佐伯市、大分県南部保健所と共に一般への影響がないことを確認、水路の白濁の原因は生活排水によるものであり、大分県南部保健所によると魚が死んだのは酸欠によるもので、有害物質の流出は考えられないとの判断であった。

参考資料

水質用語

[河川水の汚濁]

し尿や厨房排水に代表される有機物による汚濁が水質汚濁の基本的なものである。有機物は微生物の働きにより分解されて無機化、ガス化されるが、その過程で水中の溶存酸素が消費される。溶存酸素は空気や水中植物の光合成によって供給されるが、有機物の量が多いと供給が間に合わず、溶存酸素が欠乏し、魚をはじめ水生生物が棲めなくなる。この状態が進むと、ドブ川の状態になる。

[BOD] (生物化学的酸素要求量)

水中の汚濁物質(有機物)が微生物により酸化分解され、無機化、ガス化するときに必要なとされる酸素量。環境基準では河川の汚濁指標として採用されている。通常は20℃の暗所で5日間培養したときの酸素消費量(BOD₅)で表す。

[COD] (化学的酸素要求量)

水中の汚濁物質(主として微生物)を酸化剤で化学的に酸化するときに消費される酸素量。環境基準では海域及び湖沼の閉鎖性水域の汚濁指標として採用されている。

[BODとCODの使い分け]

河川では汚濁物質は流下し、海域や湖沼では滞留するという特性があり、河川では流下する間に微生物が分解可能な有機物を対象に、閉鎖性水域では分解作用が長時間にわたるため全有機物を対象にして有機汚濁を考えている。

[75%値]

BOD及びCODの環境基準の満足状況は公共用水域が通常の状態(河川にあっては低水流量以上流量)にあるときの測定値によって判断することになっているが、低水流量の把握は非常に困難であるため、測定された年間データのうち75%以上のデータが基準値を満足することをもって環境基準に適合しているとみなすことになっている。

すなわち、1年間に測定された日平均値の全データを小さいものから順に並べ、 $0.75 \times N$ 番目(Nはデータ数)のデータ値を環境基準値と比較して、適合、不適合の判断をする。

[人の健康の保護に関する環境基準(健康項目)]

1. カドミウム	10. 四塩化炭素	19. チウラム
2. 全シアン	11. 1,2-ジクロロエタン	20. シマジン
3. 鉛	12. 1,1-ジクロロエチレン	21. チオベンガルブ
4. 六価クロム	13. シス-1,2-ジクロロエチレン	22. ベンゼン
5. 砒素	14. 1,1,1-トリクロロエタン	23. セレン
6. 総水銀	15. 1,1,2-トリクロロエタン	24. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
7. アルキル水銀	16. トリクロロエチレン	25. ふっ素
8. PCB	17. テトラクロロエチレン	26. ほう素
9. ジクロロメタン	18. 1,3-ジクロロプロペン	