

宇部川に係る水質環境基準 類型の見直しについて (案)

目次

序章 水質環境基準類型見直しの必要性.....	1
第1章 流域の状況.....	1
宇部川の概要及び現在の水域の類型指定状況.....	1
第2章 宇部川の利用目的.....	3
1 利用状況.....	3
(1) 利水状況.....	3
(2) 水産の状況.....	3
(3) 自然公園等の状況.....	5
2 利用目的.....	6
第3章 水質の現状及び工場・事業場の立地状況.....	7
1 水質の現状.....	7
2 工場・事業場の立地状況.....	7
第4章 将来の水質予測.....	8
1 現況及び将来の条件設定.....	8
2 発生負荷量.....	8
(1) 基本フレーム.....	8
(2) 流域の汚濁負荷量.....	9
3 将来の水質予測.....	11
第5章 水質環境基準の類型指定（案）.....	12
1 水域の類型.....	12
2 達成期間.....	12
3 総括.....	12

序章 水質環境基準類型見直しの必要性

宇部川は、公共用水域の水質汚濁に係る環境基準のうち生活環境の保全に関する環境基準について、昭和52年に河川A類型に指定されている。

水質の代表的指標であるBODについて、平成16年以降、上位の類型である河川AA類型の環境基準を満たしていることから、現状の水質を維持するため上位の類型への見直しを行う必要がある。

第1章 流域の状況

宇部川の概要及び現在の水域の類型指定状況

宇部川が流れる久慈市及び野田村は、岩手県の北東部に位置し、東は太平洋に面し、北は洋野町と軽米町、西は九戸村と葛巻町、南は普代村と岩泉町に接している。

宇部川は、久慈市南東部の急峻な山麓を源とし久慈市宇部町をとおり、谷地中川や秋田川等と合流し野田村の市街地を流れ、十府ヶ浦付近で太平洋に注ぐ二級河川である。なお、支川として、野田村の中心地を流れ泉沢川に合流する明内川、男和佐羅比山及び女和佐羅比山を源とし野田村をとおり宇部川に合流する泉沢川がある。

宇部川の和野橋付近より上流は、山地の谷合を流れる急勾配の溪流となっている。和野橋付近から下流は流れが緩やかとなり、沿岸部の主要幹線道路である一般国道45号と並行して流下し、耕作地の農業用水として取水されている。周辺は集落が散在する水田地帯で、田園的な景観を呈している。さらに下流に行くに従って、田園地帯から密集市街地へと変わる。宇部川の河口付近は、三陸復興国立公園の第3種特別地域に指定されている。

宇部川流域は、久慈市南東部及び野田村北部にまたがり、野田村の人口の大半が流域内に居住している。

また、宇部川では、県の呼びかけによる河川の水生生物調査が実施されており、地域の小学校が参加している。

宇部川の現在の類型指定状況は表1に、宇部川の流域図は図1に示すとおりである。

表1 宇部川の現在の類型指定状況

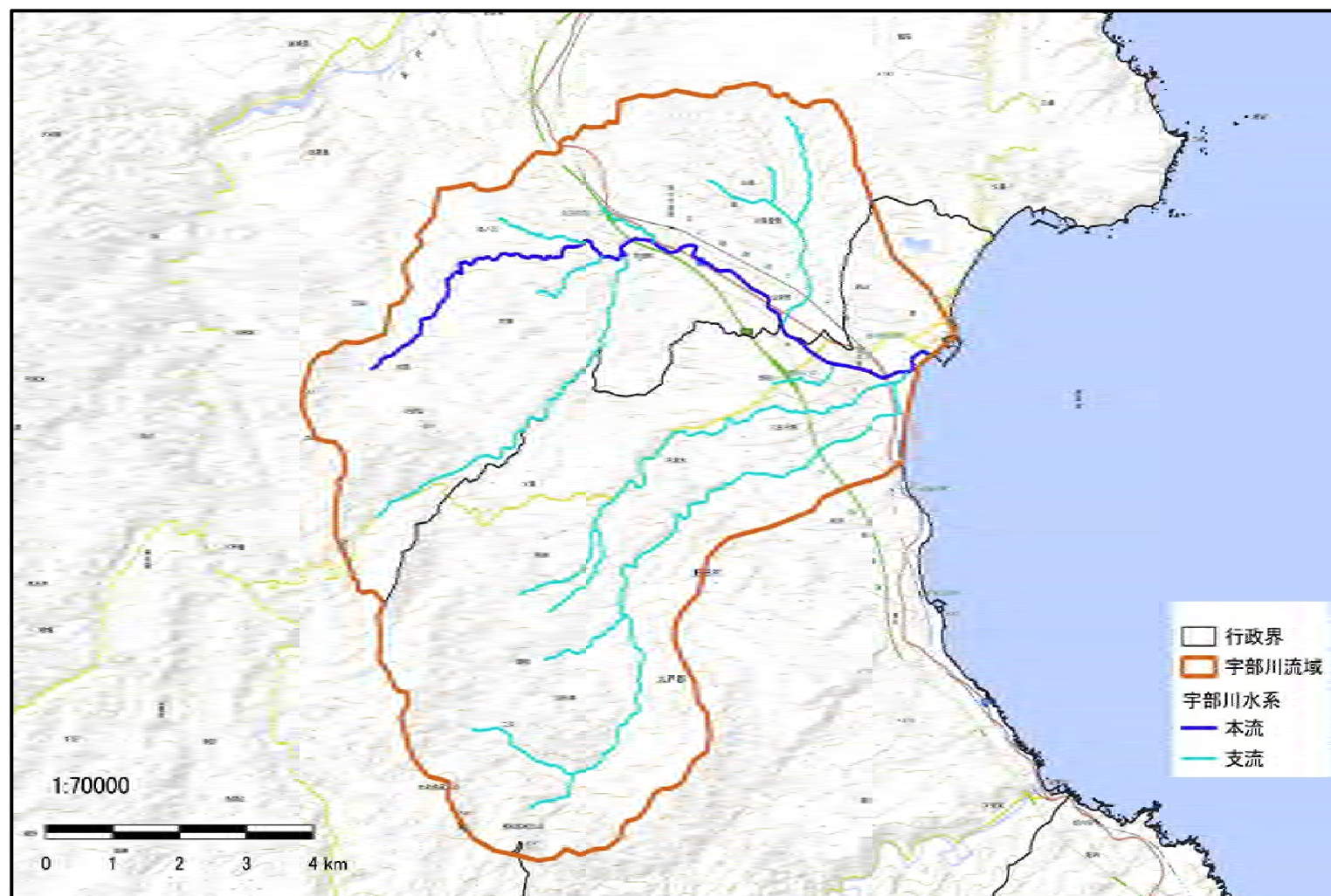
水域名	範囲	水域類型	達成期間※	暫定目標	環境基準点
宇部川	宇部川本流	河川A	イ	—	県道野田橋
		河川生物A	イ	—	

※ 達成期間 イ：直ちに達成

ロ：5年以内で可及的速やかに達成

ハ：5年を超える期間で可及的速やかに達成

ニ：段階的に暫定目標を達成しつつ、環境基準の下級的速やかな達成に努める



出典:「国土数値情報(河川データ)」(国土交通省)(<<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-W05.html>>)を加工して作成
 :「国土数値情報(流界域・非集水域)」(国土交通省)(<<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gmlold/index.html>>)を加工して作成
 :「国土地理院(地理院タイル)」

図1 宇部川流域図

第2章 宇部川の利用目的

1 利用状況

(1) 利水状況

宇部川における主な水利用としては、野田村において野田簡易水道が設置され、宇部川支川の泉沢川及び明内川の表流水を水源として取水し、沈殿ろ過方式で浄水処理を行っている。また、宇部川には取水堰や頭首工が設けられており、農業用水として取水されている。

表2-1 利水状況

上水※	工水	農水	発電	その他
○	—	○	—	—

※ 野田村の野田簡易水道で取水しており、浄化処理方法は緩速ろ過方式が4か所、急速ろ過方式が1か所(令和6年2月1日 野田村地域整備課調べ)。

(2) 水産の状況

ア 魚介類の生息状況

魚介類生息情報に関して、宇部川流域における生息種について有識者（岩手県立久慈高等学校 竹内基先生、岩手県釣りインストラクター連絡機構 千葉康則代表、岩手県釣り団体協議会 中村久美男会長）にヒアリングを実施した。

以上の聞き取り調査を行った結果は、表2-2に示すとおりであり、生物Aが7種、生物Bが9種、その他が2種、分類記載外が10種の計28種となっている。

表 2-2 魚介類の生息状況

類型	生物 A (比較的低温域を 好む水生生物)	生物 B (比較的高温域を 好む水生生物)	その他 (水温の適応範囲 が広い水生生物)	分類※記載外
生息種	ヤマメ ^{①②③} サクラマス ^① イワナ ^{①②③} アメマス ^{①②③} カラフトマス ^{②③} サケ ^{①②③} カジカ ^{②③}	ウグイ ^{①②③} フナ類 ^① (ギンブナ、 キンブナ) ドジョウ ^{①②③} ウナギ ^① ボラ ^{②③} スジエビ ^① ヌカエビ ^① モクズガニ ^①	ワカサギ ^① アユ ^{①②③}	ウツセミカジカ ^① カンキョウカジカ ^① ハナカジカ ^① ウキゴリ ^① シマウキゴリ ^① スミウキゴリ ^① キタノスジエビ ^① ヌマチチブ ^① マハゼ ^① アシシロハゼ ^①
種数	7	9	2	10

※1 種の分類については、「水生生物の保全に係る環境基準の類型指定について(平成18年6月30日環水大水060630002号)」別紙「主な魚介類の淡水域における水域区分の分類及び生息に関する情報について」による。

※2 出典：①岩手県立久慈高等学校 竹内基先生ヒアリングによる。

②岩手県釣りインストラクター連絡機構 千葉康則代表ヒアリングによる。

③岩手県釣り団体協議会 中村久美男会長ヒアリングによる。

イ 漁業権の設定状況

宇部川において、内水面漁業権は設定されていない。

ウ 魚類等の放流状況

宇部川では、魚類の放流は行われていない。

エ 産卵場及び幼稚仔生育場等に関する情報

宇部川は内水面漁業権が設定されておらず、産卵場及び幼稚仔生育場に関する具体的な情報は得られなかった。

なお、法令等に基づく保護水面・保全地域等の指定状況については、表 2-3 に示すとおりであり、宇部川において指定地域・区域等は設定されていない。

表 2－3 法令等に基づく保護水面等の指定状況

区分	指定地域 ・区域等	関連条例・規則等
水産資源保護法に基づく 保護水面	区域指定なし	岩手県漁業調整規則 (令和 2 年12月 1 日岩手県規則第66条)
県条例等に基づく 保全地域	区域指定なし	岩手県ふるさとの森と川と海の保全 及び創造に関する条例 (平成15年10月 9 日岩手県条例第64号)
漁業協同組合における 自主規制等	区域指定なし	なし

※ 危険防止・安全確保のための禁漁区・禁止区域を除く。

(3) 自然公園等の状況

宇部川の河口付近は、三陸復興国立公園の第 3 種特別地域※に指定されているが、宇部川においては指定されていない。

※ 第 3 種特別地域：特別地域（公園内の「風致を維持」するため、公園計画に基づき指定される保護地域）の中では風致を維持する必要性が比較的低い地域であって、通常の農林漁業活動については原則として風致の維持に影響を及ぼす恐れが少ない地域。

2 利用目的

各項目の利用状況を踏まえて、宇部川の利用目的を表 2－4 のとおり総括的に整理した。

なお、将来の利用目的については、特段の変更計画がないことから現状に同じとした。

表 2－4 宇部川の利用目的総括表

水域名		宇部川		水域類型		河川 A		年平均流入量		1.53 m³/s									
当該水域の目的																			
利用目的				現状		将来		利用目的				現状		将来					
(1)		自然環境保全 (河川 A A)				—		—		(8)		水産 3 級 (河川 C)				—		—	
(2)		水道 1 級 (河川 A A)				—		—		(9)		工業用水 1 級 (河川 C)				—		—	
(3)		水道 2 級 (河川 A)				○		○		(10)		工業用水 2 級 (河川 D)				—		—	
(4)		水産 1 級 (河川 A)				—		—		(11)		農業用水 (河川 D)				○		○	
(5)		水浴 (河川 A)				—		—		(12)		工業用水 3 級 (河川 E)				—		—	
(6)		水道 3 級 (河川 B)				—		—		(13)		環境保全 (河川 E)				○		○	
(7)		水道 2 級 (河川 B)				—		—		(14)		その他の利用目的				—		—	

- ※ 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- 2 水 道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
- 〃 2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
- 〃 3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
- 3 水 産 1 級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産 2 級及び水産 3 級の
水産生物用
- 〃 2 級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産 3 級の
水産生物用
- 〃 3 級：コイ、フナ等、β－中腐水性水域の水産生物用
- 4 工業用水 1 級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
- 〃 2 級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
- 〃 3 級：特殊の浄水操作を行うもの
- 5 環 境 保 全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

第3章 水質の現状及び工場・事業場の立地状況

1 水質の現状

宇部川の水質測定地点（県道野田橋）の水質測定結果（令和4（2022）年度）を表3－1に示す。

有機汚濁の指標であるBODは、＜0.5 mg/Lから0.5 mg/Lで推移している。

表3－1 宇部川の水質測定結果（令和4年度）

項目	最小～最大	平均	75%値
pH	7.2～8.5	－	－
DO（mg/L）	9.1～14	11	－
BOD（mg/L）日間平均値	＜0.5～0.5	0.5	＜0.5
SS（mg/L）	＜1～9	2	－
大腸菌数（CFU/100mL）	37～460	280	－

※ 「＜」は、定量下限値未満を示す。

2 工場・事業場の立地状況

宇部川流域における水質汚濁防止法の規制対象となる排水量50m³/日以上の特定制業場は表3－2に示すとおりである。

表3－2 流域の特定制業場

区分	業種・特定施設	排水量 (m ³ /日)	BOD排水濃度 (kg/m ³)
生活系	下水道終末処理施設	1,204	0.0095
産業系	と畜業又は死亡獣畜取扱業の用に供する解体施設	360	0.015

第4章 将来の水質予測

1 現況及び将来の条件設定

将来の水質を予測するにあたり、予測時点を次のとおり設定した。

- ・現況 令和4(2022)年度
- ・将来 令和11(2029)年度

2 発生負荷量

(1) 基本フレーム

宇部川流域の基本フレームは、表4-1に示すとおりである。現況については、各種統計資料等から得られた流域（久慈市・野田村）のデータにより算出した。

将来については、生活系は国立社会保障・人口問題研究所の「日本の地域別将来推計人口」に基づき、市町別に年平均伸び率を求め、現況の処理形態別人口にこの伸び率を用いて算定した。家畜系は、岩手県農林水産部畜産課の「いわての畜産」に基づき、令和4年2月時点における前年度比伸び率を用い算定した。土地系・産業系は将来における開発計画等の変動要因が確認されなかったことから、現況と同様とした。

表 4－1 流域の現況及び将来フレーム

汚濁源区分		単位	令和 4 (2022) 年度 現況値	令和11(2029) 年度 将来予測値
生活系	宇部川流域内人口	人	3,911	3,418
	下水道	人	1,475	1,268
	コミュニティプラント	人	0	0
	集落排水施設	人	474	413
	合併処理浄化槽	人	468	414
	単独処理浄化槽	人	3	3
	計画収集(くみ取り)	人	1,491	1,320
	自家処理	人	0	0
	下水処理場・農業集落排水施設・し尿処理施設	m ³ /日	1,204	1,035
家畜系	牛	頭	142	123
	豚	頭	3,021	3,330
	馬	頭	0	0
土地系	総面積	ha	6,717.6	6,717.6
	田	ha	253.4	253.4
	畑	ha	200.1	200.1
	山林	ha	5,777.6	5,777.6
	市街地	ha	375.7	375.7
	その他	ha	110.8	110.8
産業系	工場・事業場	m ³ /日	360	360

(2) 流域の汚濁負荷量

宇部川流域における現況（令和 4 (2022) 年度）及び将来（令和11(2029) 年度）の汚濁負荷量を積算した。

汚濁負荷量の積算は、原単位法により行った。なお、積算に用いた原単位は実測値がある場合はその値を採用し、その他は「流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説（平成27年 1 月 国土交通省水管理・国土保全局下水道部）」を引用した。

汚濁負荷量の積算結果は表 4－2、汚濁負荷量の割合は図 4 に示すとおりである。

宇部川流域では、生活系と土地系が汚濁負荷量の大部分を占めており、将来の汚濁負荷量は現況から大きく変わらないと予測される。

表 4－2 流域の汚濁負荷量

発生源区分		B O D (kg/日)	
		令和 4 (2022) 年度 現況値	令和11(2029)年度 将来予測値
生活系	合併処理浄化槽	5.10	4.51
	単独処理浄化槽	0.01	0.01
	自家処理	0.00	0.00
	雑排水	59.76	52.92
	下水処理場・農業集落排水施設・ し尿処理施設	11.44	9.83
	小計	76.31	67.27
家畜系	牛	2.27	1.97
	豚	24.77	27.31
	馬	0.00	0.00
	小計	27.04	29.28
土地系	田	2.13	2.13
	畑	1.68	1.68
	山林	48.53	48.53
	市街地	3.16	3.16
	その他	0.93	0.93
	小計	56.43	56.43
産業系	工場・事業場	5.40	5.40
合計		165.18	158.38

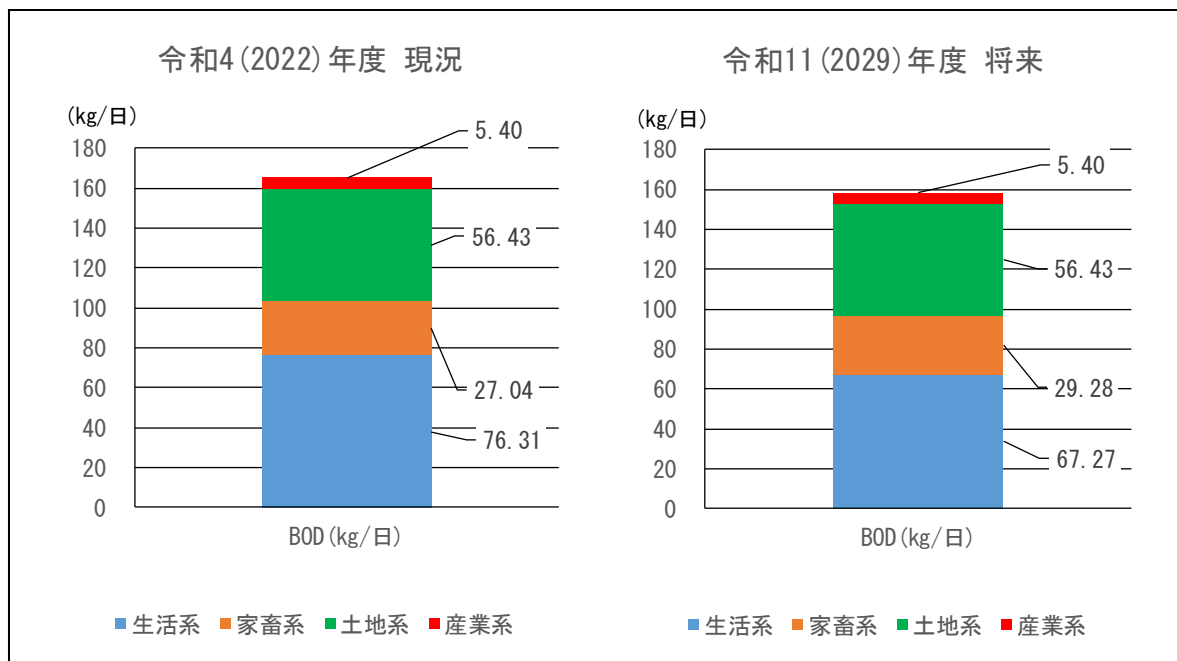


図4 流域の汚濁負荷量の割合

3 将来の水質予測

現況河川水質から、宇部川の水質の将来予測を行った。

$$\begin{aligned} \text{将来河川水質年平均值} &= \text{現況平均河川水質} \times \text{将来流入負荷量} \div \text{現況平均流入負荷量} \\ \text{将来流入負荷量} &= \text{将来発生負荷量} \times \text{現況平均流入率} \end{aligned}$$

算出結果は、表4-3に示すとおりであり、現況から大きく変わらない予測となった。

表4-3 将来の水質予測結果

	現況水質	将来水質（変動範囲）
BOD75%値 (mg/L)	0.58	0.56 (0.52～0.59)

※ 変動範囲は、令和4(2022)年度の水質測定結果から、標準偏差を求め、その数値を将来水質に加算、減算して求めた。

第5章 水質環境基準の類型指定（案）

1 水域の類型

宇部川は、上水道や農業用水として利用されており、利用目的の適応性ではBODは環境基準の河川A類型に相当する。

これまでの水質（平成24(2012)年度～令和4(2022)年度までの10年間）及び将来水質からBODは環境基準類型の河川AA類型に相当する。

2 達成期間

これまでの水質及び将来水質から達成期間はイ：直ちに達成する。

3 総括

宇部川水域の類型を次のとおり指定することとする。

・変更前（現行）

水域名	範囲	水域類型	達成期間	暫定目標
宇部川	宇部川本流	河川A	直ちに達成	—
		河川生物A	直ちに達成	—

・変更後（案）

水域名	範囲	水域類型	達成期間	暫定目標
宇部川	宇部川本流	<u>河川AA</u>	直ちに達成	—
		河川生物A	直ちに達成	—