

安比川に係る水質環境基準 類型の見直しについて (案)

令和 8 年 2 月

岩手県環境生活部環境保全課

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
1 安比川の概要.....	1
2 現在の水域の類型指定状況等.....	1
第2章 安比川の利用目的.....	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.....	5
第3章 水質の現状及び工場・事業場の立地状況.....	6
1 水質の現状.....	6
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

安比川は、現在、環境基準類型の河川A類型・河川生物A類型が当てはめられているが、近年は、水質の代表的指標であるBODについて、上位類型である河川AA類型の環境基準も満足している状態が継続しており、将来、現在の類型が水質汚濁の許容値となることで水質が現状よりも悪化することがないように、上位類型への見直しを行う必要がある。

第1章 流域の状況

1 安比川の概要

安比川は、八幡平市の安比岳に源を発し、上流域では黒沢川や鍋越川等の支川を合わせ、八幡平市安代地区の中心部を流れ、二戸市浄法寺町に入り、下流域では二戸市と一戸町の境に沿い、馬仙峡付近で馬淵川へと合流する、流域面積約421.4km²、延長約55.1kmの一級河川である。

安比川は比較的川幅が狭く、河床勾配1/35～1/260程度と急な山間狭窄部を縫うように流れている。安比川上流の一部は、十和田八幡平国立公園の第2種特別地域※に指定されている。安比川の細野橋付近から下流は、標高500～650m程度の山間地を流下し、安比川に沿った谷底平野は水田や畑地として利用され集落が散在している。瀬戸谷地頭首工から滝見橋付近までの中流域は、八幡平市荒屋新町の市街地の東側を流れ、主要地方道二戸五日市線と並行して流下し、農業用水として取水されている。さらに五日市橋や岩屋橋、五拾年橋付近の開けた川幅のあるところではイワナ、サクラマス（ヤマメ）等の溪流釣りやアユの友釣りが行われている。滝見橋付近から下流では、二戸市浄法寺町市街地の南側を北東に流れ、中には河川沿いに家屋が連坦して立地している地区もみられる。さらに下流に進むと、安比川周辺に集落が散在する水田地帯で、田園的な景観を呈している。

また、安比川では、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。

※ 第2種特別地域：良好な自然状態を維持している地域で、農林漁業との調整を図りながら自然景観の保護に努めることが必要な地域。

2 現在の水域の類型指定状況等

安比川の現在の類型指定状況は表1に、流域図は図1に示すとおりである。

表1 安比川の現在の類型指定状況

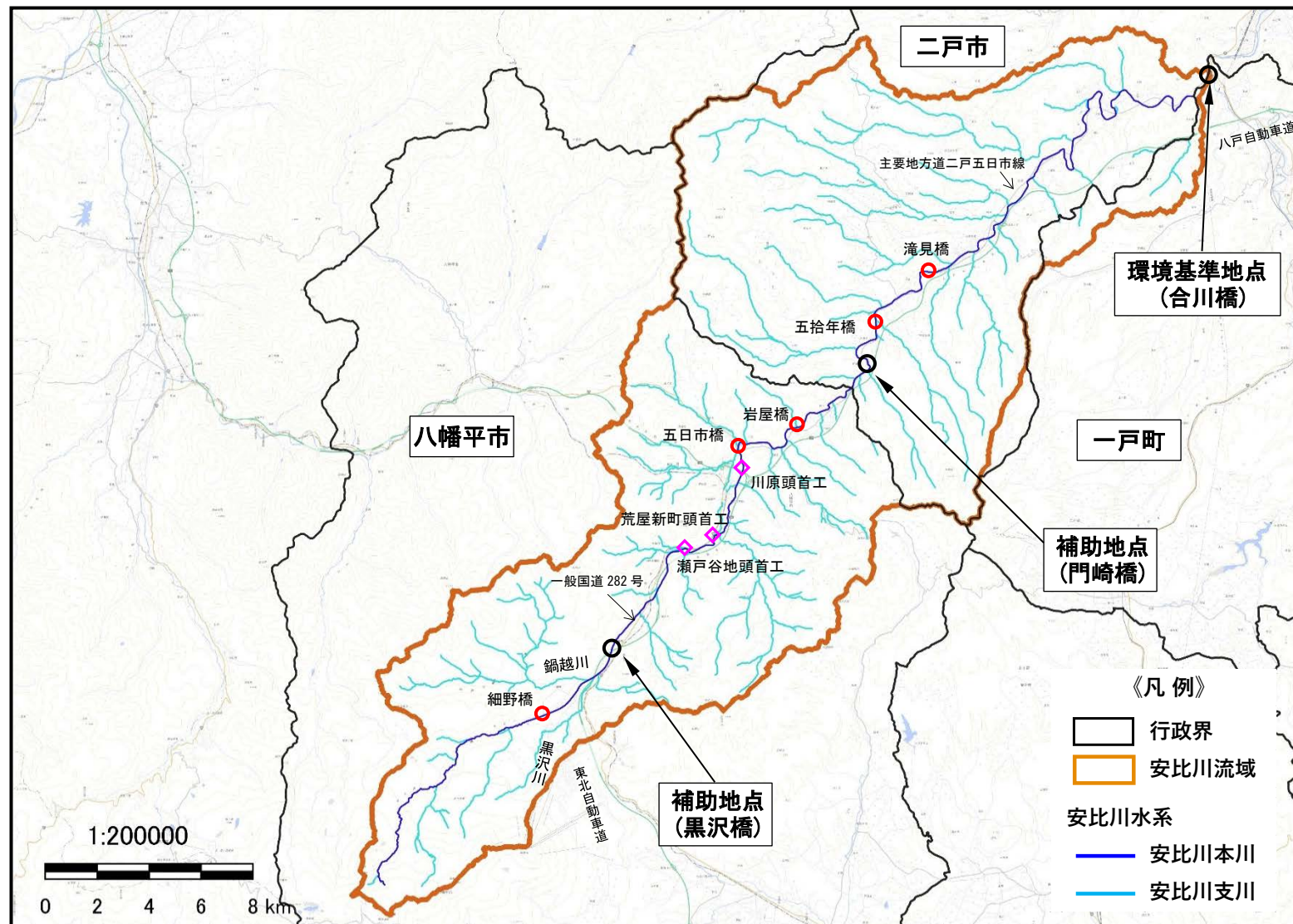
水域名	範囲	水域類型	達成期間※	暫定目標	環境基準点
安比川	安比川本流	河川A	イ	—	合川橋
		河川生物A	イ	—	

※ 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 安比川流域図

第2章 安比川の利用目的

1 利用状況

(1) 利水状況

安比川における主な水利用としては、二戸市において御返地地区簡易水道が設置され、安比川支川のトドノ木沢の表流水を水源として取水し、急速ろ過方式で浄水処理を行っている。また、安比川には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
○	—	○	—	—

(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、安比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）及び関係機関（南部馬淵川漁業協同組合）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6種、生物Bが6種、その他が1種、分類記載外が4種の計17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 ^{注)} 記載外
生息種	ヤマメ ^{①②} サクラマス ^① イワナ ^{①②} アメマス ^① ニジマス ^① カジカ ^{①②}	ウグイ ^{①②} フナ類 ^① (ギンブナ、キンブナ) コイ ^{①②} ドジョウ ^{①②} モクズガニ ^①	アユ ^{①②}	キタドジョウ ^① ハナカジカ ^① ヤツメウナギ類 ^① (スナヤツメ北方種) タナゴ ^①
種数	6	6	1	4

注) 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。

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南部馬淵川漁業協同組合ヒアリングによる。

イ 漁業権の設定状況

安比川における内水面漁業権の設定状況は、表 2-3 に示すとおりである。

表 2-3 内水面漁業権の設定状況（岩手県）

漁業権 免許番号	漁業権者	漁業種類	魚種	存続期間
内共第17号	南部馬淵川漁業 協同組合	第五種 共同漁業	あゆ やまめ さくらます いわな うなぎ うぐい こい かじか	令和5年9月1日 ～ 令和15年8月31日
漁場の区域	岩手県と青森県との境界から上流の馬淵川本流及びその支流の区域（八幡平市西根寺田及び荒木田の区域を除く。）			

出典：岩手県規則第 66 号（令和 2 年 12 月 1 日）

ウ 魚類等の放流状況

安比川では、南部馬淵川漁業協同組合により2023年度実績でアユ1,220kg、ヤマメ130kg、イワナ100kgを放流したとの情報が得られた（南部馬淵川漁業協同組合ヒアリング）。

エ 産卵場及び幼稚仔生育場等に関する情報

南部馬淵川漁業協同組合に聞き取り調査を行った結果では、安比川において、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 2-4 に示すとおりであり、安比川において指定地域・区域等は設定されていない。

表 2-4 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	・南部馬淵川漁業協同組合内共第17号 第五種共同漁業権漁場図・遊漁規則

※ 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

安比川上流の一部は、十和田八幡平国立公園の第2種特別地域※に指定されているが、安比川においては指定されていない。

2 利用目的

各項目の利用状況を踏まえて、安比川の利用目的を表2-5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2-5 安比川の利用目的総括表

水域名		安比川		水域類型		河川A		年平均流入量		7.91 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AA)				—		—		(8)		水産3級 (河川C)				—		—	
(2)		水道1級 (河川AA)				—		—		(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

安比川の水質測定地点（合川橋）の水質測定結果（令和5（2023）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 安比川の水質測定結果（令和5年度）

項目	最小～最大	平均	75%値
p H	7.5～7.9	－	－
DO（mg/L）	8.6～13	11	－
BOD（mg/L）日間平均値	＜0.5～0.5	0.5	＜0.5
SS（mg/L）	1～6	3	－
大腸菌数（CFU/100mL）	32～620	160	－

※ 「＜」は、定量下限値未満を示す。

2 工場・事業場の立地状況

安比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/日以上の特定事業場は表3-2に示すとおりである。

表3-2 流域の特定事業場

市町名	区分	業種・特定施設	排水量 (m ³ /日)	BOD排水濃度 (kg/m ³)
二戸市	生活系	下水道終末処理施設	270	0.0008
	産業系	共同調理場に設置させるちゅう房施設	50	0.0044
八幡平市	生活系	し尿処理施設	80	0.0014
	生活系	し尿処理施設	60	0.015
	生活系	し尿処理施設	570	0.0037
	生活系	し尿処理施設	187	0.0015
	生活系	下水道終末処理施設	700	0.0018
	産業系	飲食店に設置される厨房施設	50	0.0051
	産業系	旅館業の用に供する施設	60.4	0.0016
	産業系	旅館業の用に供する施設	180.25	0.0007
	産業系	旅館業の用に供する施設	720	0.0017
	産業系	旅館業の用に供する施設	624.2	0.0007
	産業系	旅館業の用に供する施設	96	0.012
	産業系	旅館業の用に供する施設	120.59	0.0078
	産業系	旅館業の用に供する施設	84	0.0028

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5(2023)年度
- ・将来 令和12(2030)年度

2 発生負荷量

(1) 基本フレーム

安比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（二戸市・八幡平市・一戸町）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、岩手県の「令和5年度版 岩手県統計年鑑」に基づき、年平均伸び率を求め、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 5 (2023) 年度 現況値	令和12(2030) 年度 将来予測値
生活系	安比川流域内人口	人	7, 233	6, 293
	下水道	人	2, 955	2, 578
	コミュニティプラント	人	0	0
	集落排水施設	人	607	521
	合併処理浄化槽	人	1, 345	1, 169
	単独処理浄化槽	人	109	94
	計画収集(くみ取り)	人	2, 217	1, 931
	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, 867	1, 607
家畜系	牛	頭	4, 431	4, 156
	豚	頭	1, 513	1, 395
	馬	頭	0	0
土地系	総面積	ha	42, 138. 6	42, 138. 6
	田	ha	1, 624. 3	1, 624. 3
	畑	ha	2, 617. 3	2, 617. 3
	山林	ha	36, 455. 4	36, 455. 4
	市街地	ha	920. 5	920. 5
	その他	ha	521. 1	521. 1
産業系	工場・事業場	m ³ /日	1, 985. 4	1, 985. 4

(2) 流域の汚濁負荷量

安比川流域における現況（令和 5 (2023) 年度）及び将来（令和12(2030) 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。

安比川流域では、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 5 (2023) 年度 現況値	令和12(2030)年度 将来予測値
生活系	合併処理浄化槽	14.66	12.74
	単独処理浄化槽	0.52	0.45
	自家処理	0.00	0.00
	雑排水	93.04	81.00
	下水処理場・農業集落排水施設・ し尿処理施設	4.88	4.18
	小計	113.10	98.37
家畜系	牛	70.90	66.50
	豚	12.41	11.44
	馬	0.00	0.00
	小計	83.31	77.94
土地系	田	13.64	13.64
	畑	21.99	21.99
	山林	306.23	306.23
	市街地	7.73	7.73
	その他	4.38	4.38
	小計	353.97	353.97
産業系	工場・事業場	4.69	4.69
合計		555.07	534.97

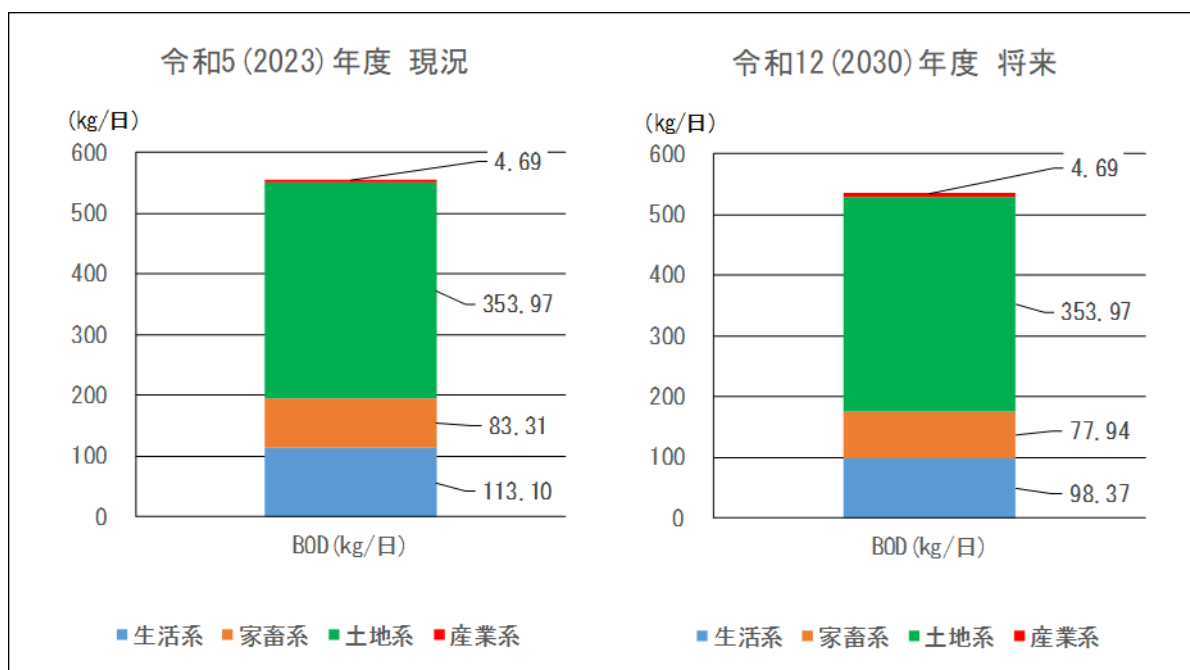


図4 流域の汚濁負荷量の割合

3 将来の水質予測

現況河川水質から、安比川(合川橋)の水質の将来予測を行った。

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

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)	0.53	0.51 (0.47～0.55)

※ 変動範囲は、令和5(2023)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

安比川は、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25(2013)年度～令和5(2023)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

安比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
安比川	安比川本流	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
安比川	安比川本流	<u>河川AA</u>	直ちに達成	—
		河川生物A	直ちに達成	—