

水生生物の保全に係る水質環境基準の  
水域類型指定について

平成 2 1 年 1 月

福島県生活環境部

# 目 次

1 水質環境基準の法的根拠等	1
2 水生生物の保全に係る水質環境基準 の類型指定検討対象水域	2
3 類型指定を検討している水域の情報	
(1) 逢瀬川	4
(2) 五百川	13
(3) 荒川	21
(4) 松川	29
(5) 摺上川	37
(6) 広瀬川及び小国川	47
(7) 資料編	61

## 1 水質環境基準の法的根拠等

### (1) 水質汚濁に係る環境基準について

環境基本法第16条第1項による水質の汚濁に係る環境上の条件について、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として、「人の健康の保護に関する環境基準」と「生活環境の保全に関する環境基準」が定められている。

平成15年11月に「水生生物の保全に係る水質環境基準」（以下「水生生物保全環境基準」という。）が新たに「生活環境の保全に関する環境基準」として位置付けられ、類型ごとに基準が定められた。（河川に関する基準は次表のとおり。）

表1 河川に関する水生生物の保全に係る水質環境基準

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値	該当水域
		全亜鉛	
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	第1の2の(2) <sup>※</sup> により水域類型ごとに指定する水域
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	
生物特B	生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	

※「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）の第1の2の(2)を示す。

### (2) 環境基準の類型当てはめの権限について

環境基準の類型を当てはめる水域の指定（以下「類型指定」という。）については、環境基本法第16条第2項により、政令により国が指定する水域以外の水域については、当該水域が所属する区域を管轄する都道府県知事が指定することとされている。

### (3) 水生生物保全環境基準の類型指定の基本的事項について

類型指定は、平成18年6月に一部改正された「環境基本法に基づく水質環境基準の類型指定及び水質汚濁防止法に基づく常時監視等の処理基準」（以下「処理基準」という。）に基づき行うこととされている。

この中で、類型指定を行うために必要な情報の把握については、下記ア～オの項目について行うこととされている。

- ア 水質の状況
- イ 水温の状況
- ウ 水域の構造等の状況
- エ 魚介類の生息の状況（下表の分類に従い分類を行う。）
- オ 産卵場及び幼稚仔の生息の場に関する情報

表2 主な魚介類の淡水域における水域区分の分類

分類	生物A		生物B		その他
	主な種類 (和名)		主な種類 (和名)		主な種類 (和名)
	分類1	分類2	分類1	分類2	分類1
魚類	アマゴ・サツキマス	アマゴ、サツキマス	ウグイ	—	アユ
	ヤマメ・サクラマス	ヤマメ、サクラマス	シラウオ	—	ワカサギ
	イワナ・アメマス	イワナ (エゾイワナを含む)、アメマス	オイカワ	—	
	サケ (シロザケ)	—	フナ類	ギンブナ、ゲンゴロウブナ、その他キンブナ、オオキンブナ等	
	ニジマス	—			
	ヒメマス・ベニザケ	ヒメマス、ベニザケ	コイ	—	
	カジカ	—	ドジョウ	—	
			ナマズ	—	
			回遊性ヨシノボリ類	トウヨシノボリ、シマヨシノボリ、クロヨシノボリ、オオヨシノボリ、ルリヨシノボリ等	
			ウナギ	—	
その他の生物			ボラ	—	
			スジエビ	—	
			テナガエビ	—	
			ヒラテテナガエビ	—	
			ミナミテナガエビ	—	
			ヌカエビ	—	
			モクズガニ	—	
			マシジミ	—	
		ヤマトシジミ	—		

出典：「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日付け環境省水・大気環境局水環境課長通知）より作成

## 2 水生生物の保全に係る水質環境基準の類型指定検討対象水域

本県において、BOD等の生活環境項目の環境基準が設定されている41河川14湖沼（国指定の2河川1湖沼を除く）について、水生生物の保全に係る水質環境基準の類型指定を行うこととしている。平成18年度から計画的に作業を進めており、これまでに24河川1湖沼について類型指定を行ってきた。

今回は次の7河川について、類型指定を検討する。

逢瀬川、五百川、荒川、松川、摺上川、広瀬川、小国川

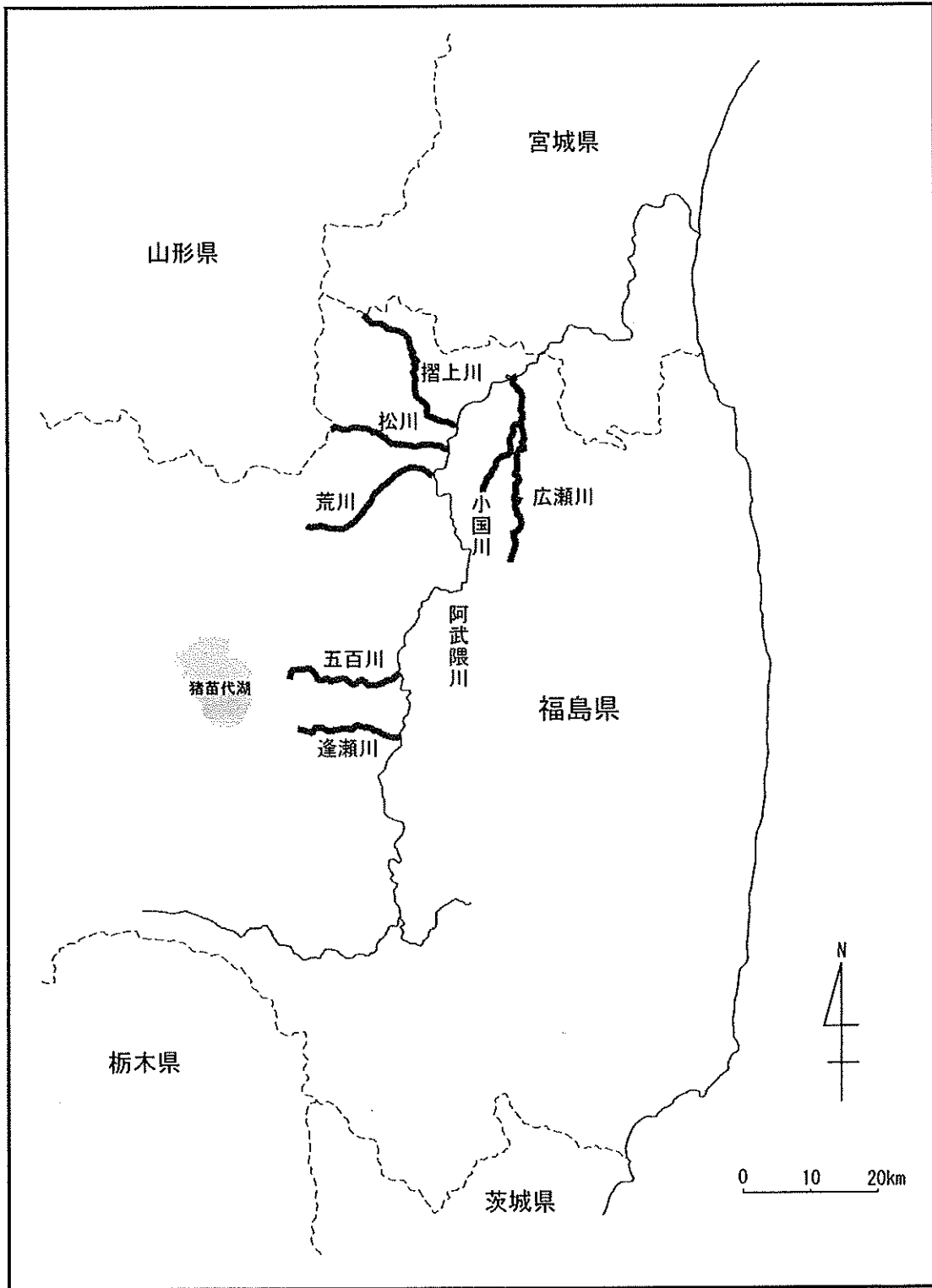


図 水生生物保全環境基準の類型指定検討対象水域

### 3 類型指定を検討している水域の情報

#### (1) 逢瀬川

##### ア 基礎資料

##### (7) 水域の概況

逢瀬川は、福島県郡山市逢瀬町多田野に水源を発生し、郡山市富田町地内で馬場川を合流し、郡山市街を流下して阿武隈川に合流する、幹川流路延長約 22km の一級河川である。

##### (i) 水質

##### a 水質汚濁に係る環境基準類型指定状況

逢瀬川における環境基準類型指定状況及び水質測定地点は、表 1-1 及び図 1-A のとおりである。

表 1-1 環境基準類型指定状況及び水質測定地点

水系名	河川名	環境類型指定状況		水質測定地点名	測定地点の種類
		類型	区 間		
阿武隈川	逢瀬川	A	馬場川合流点より上流	馬場川合流点前	環境基準点
		B	馬場川合流点から幕ノ内橋まで	幕ノ内橋上流	環境基準点
		C	幕ノ内橋より下流	阿武隈川合流前	環境基準点

##### b 水質の状況

水質の状況を表 1-2 に示す。すべての地点で、大腸菌群数は環境基準を超過しているが、その他の測定項目については環境基準を達成している。

表 1-2 近年の水質の状況

測定項目	測定年度	測定地点					
		馬場川合流点前		幕ノ内橋上流		阿武隈川合流前	
		測定値	環境基準適合状況	測定値	環境基準適合状況	測定値	環境基準適合状況
BOD 75%値	H17	1.2	○	2.6	○	4.3	○
	H18	1.5	○	2.5	○	3.4	○
	H19	1.3	○	2.9	○	4.5	○
pH	H17	7.1~7.5	○	7.1~7.4	○	7.2~7.6	○
	H18	7.2~7.5	○	7.3~7.4	○	7.3~7.8	○
	H19	7.2~7.6	○	7.3~7.5	○	7.3~7.6	○
DO	H17	9.4~14	○	8.5~13	○	8.5~12	○
	H18	8.8~14	○	8.2~13	○	7.8~13	○
	H19	8.4~13	○	8.0~13	○	8.0~13	○
SS	H17	1~5	○	<1~12	○	3~20	○
	H18	<1~55	○	1~92	○	2~63	○
	H19	<1~7	○	<1~9	○	2~12	○
大腸菌 群数	H17	1,300~130,000	×	7,900~540,000	×	130~240,000	—
	H18	790~110,000	×	4,900~330,000	×	13~70,000	—
	H19	1,400~130,000	×	7,900~240,000	×	2,300~49,000	—

注) BOD (単位 mg/L) は 75%値を示し、pH (単位なし)、DO (単位 mg/L)、SS (単位 mg/L) は最小値、最大値を示し、大腸菌群数 (単位 MPN/100mL) も最小値、最大値を示す。

- c 全亜鉛（水生生物保全環境基準項目）の水質の状況  
 逢瀬川における全亜鉛の濃度を表 1-3 に示す。  
 なお、調査を実施した 4 事業所の排水中の全亜鉛濃度を表 1-4 に示す。

表 1-3 全亜鉛の濃度

測定項目	測定年度	測定地点		
		馬場川合流点前	幕ノ内橋上流	阿武隈川合流前
全亜鉛	H17	0.003	0.010	0.017
	H18	0.002	0.007	0.012
	H19	0.002	0.008	0.009

注) 全亜鉛（単位 mg/L）は平均値を示す。

表 1-4 事業場排水中の全亜鉛濃度

特定施設業種	排水先	届出平均 排水量 (m <sup>3</sup> /日)	届出最大 排水量 (m <sup>3</sup> /日)	測定 年月日	調査時の 排水量 (m <sup>3</sup> /日)	全亜鉛 (mg/L)
ソーダ工業	逢瀬川下流	22,010	24,310	H17.02.24	20,200	0.02
油圧・空圧機 器製造業	逢瀬川中流	55	—	H18.02.22	25	0.05
写真機・同附 属品製造業	逢瀬川中流	173	233	H15.02.05	500	0.03
				H16.02.12	170	0.04
				H17.02.17	170	0.04
				H18.02.22	170	0.03
				H18.12.13	170	0.01
ごみ処分業	逢瀬川上流	73	82	H15.02.20	0	<0.01
				H15.11.13	0	0.01

- (f) 水温  
 水温の状況を表 1-5 及び図 1-B に示す。

表 1-5 水温の状況

測定 項目	測定年度等		測定地点		
			馬場川合流点前	幕ノ内橋上流	阿武隈川合流前
水温	H17	最高	23.0	25.0	26.2
		平均	10.4	11.2	13.3
		最低	-0.8	-0.7	2.5
	H18	最高	23.1	24.0	25.4
		平均	10.3	11.2	13.1
		最低	2.0	3.0	4.9
	H19	最高	22.8	23.6	25.0
		平均	12.2	12.8	14.6
		最低	1.5	2.2	4.8
	3年間 平均	最高	23.0	24.2	25.5
		平均	11.0	11.7	13.7
		最低	0.9	1.5	4.1

注) 水温（単位℃）は水質調査時に測定した値を記載した。

(I) 河床構造等

a 河床材料

現地調査で確認された主な河床材料の状況を図 1-B に示す。

逢瀬川の主な河床材料は礫、砂であり、藤田橋付近より上流では石が混じり、別所地内付近では岩盤もみられる。また、逢瀬川橋より下流では砂が混じる。

b 流量

流量の状況を表 1-6 に示す。

表 1-6 流量の状況

測定項目	測定年度等		測定地点		
			馬場川合流点前	幕ノ内橋上流	阿武隈川合流前
流量	H17	最高	2.48	2.79	3.78
		平均	0.74	1.57	2.34
		最低	0.19	0.45	1.19
	H18	最高	0.96	2.25	3.59
		平均	0.69	1.20	2.07
		最低	0.18	0.50	0.89
	H19	最高	1.13	1.97	2.86
		平均	0.48	1.08	1.69
		最低	0.16	0.28	0.81

注) 流量 (単位  $m^3/s$ ) は水質調査時に測定した値を記載した。

c 主な流入河川及び河川構造物

逢瀬川への主な流入河川及び主な河川構造物を図 1-1 に示す。◎印は、環境基準点を示している。

逢瀬川にはダムは設置されていない。

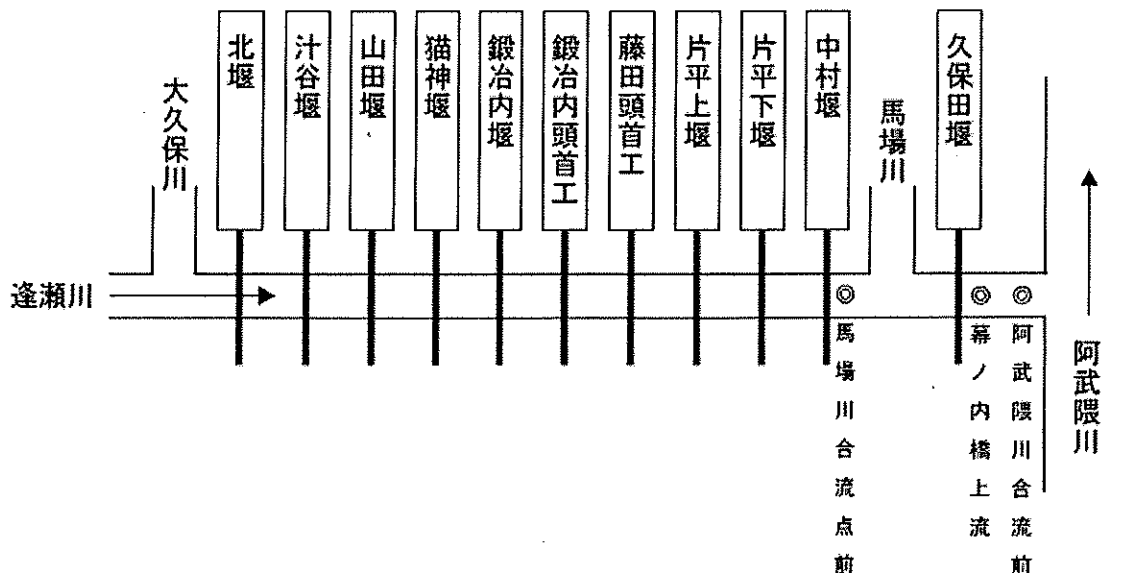


図 1-1 逢瀬川への主な流入河川及び主な河川構造物

d 河川改修計画

現在、河川改修を実施している。



(オ) 魚介類の生息状況

a 既存資料調査及び現地調査

既存資料調査及び現地調査の結果を表 1-7 及び図 1-C、図 1-D に示す。

既存資料調査では、比較的冷水を好むと考えられる魚介類は確認されておらず、温水性の魚介類はコイ、ギンブナ、オイカワ等の魚介類が確認されている。

現地調査は、夏季（平成 19 年 8 月 23、24 日）2 地点、秋季（平成 19 年 11 月 1 日）2 地点で調査を実施した。冷水性魚類はニッコウイワナ、ヤマメ、カジカの 3 種が確認され、温水性の魚介類はコイ、ギンブナ、オイカワ等の魚介類が確認された。

表 1-7 既存資料調査及び現地調査結果

既存資料調査	分類	No.	目	科	種名	No.1			
	生物 B	1	コイ目	コイ科	コイ	○			
		2			ギンブナ	○			
					ワ属の 1 種	○			
		3			オイカワ	○			
		4			ウグイ	○			
		5		トシヨウ科	トシヨウ	○			
		6	スズキ目	ハゼ科	トウヨシホリ	○			
		7	マサシラガイ目	シジミ科	マシジミ	○			
		8	エビ目		ヌカエビ科	ヌカエビ	○		
9	テカエビ科	スズエビ			○				
現地調査	分類	No.	目	科	種名	St.1	St.2	St.3	St.4
	生物 A	1	ウナギ目	ウナギ科	ニッコウイワナ	7			
		2			ヤマメ		2		
		3	カジカ目	カジカ科	カジカ	21	20	2	
	生物 B	4	コイ目	コイ科	コイ				3
		5			ギンブナ			1	3
		6			オイカワ				16
		7			ウグイ		29	11	7
		8		トシヨウ科	トシヨウ	2	1	4	14
		9	ナマス目	ナマス科	ナマス			1	1
		10	スズキ目	ハゼ科	トウヨシホリ		1	2	1
11		エビ目	ヌカエビ科	ヌカエビ		5	1		

注 1) No.1 の位置は図 1-C 中の既存 No.1 と同一であり、St.1～St.4 の位置は図 1-C 中の現地 St.1～St.4 と同一である。

注 2) ○印はその種が確認されたことを示し、数値は確認された魚介類の数量を示している。

b ヒアリング調査

逢瀬川で漁業権を持つ阿武隈川漁業協同組合を対象としたヒアリング調査結果を表 1-8 及び図 1-D に示す。

表 1-8 ヒアリング調査結果

項 目	内 容
魚介類の生息に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最上流域のイワナはエゾイワナが多い。</li> <li>・ヤマメは馬場川原より上流、塚野橋までで、コイは藤田橋より下流に分布。</li> <li>・ブルーギルが生息する猪苗代湖から安積疎水を経由し逢瀬川に導水しているため、逢瀬川にもブルーギルが生息する可能性が高い。</li> <li>・郡山市街地付近より下流には溪流性の魚類以外は何でもいる。オオクチバス、ブルーギルが増えてきた。</li> <li>・オイカワ、カジカ、エビ類は減ってきている。</li> </ul>
再生産に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・塚野橋より上流ではイワナが産卵している。</li> <li>・逢瀬川橋(上流)から藤田橋周辺でマセ漁(ウグイの人口産卵床を利用した漁)を行っているが、産卵等の保護水面は設けていない。</li> </ul>
放流に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コイ、ウグイ、イワナ、ヤマメを放流している。</li> <li>・アユは放流していない。サケの遡上はない。</li> </ul>
河川環境に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河床の大きな石は少なくなってきた。</li> <li>・藤田橋より下流は砂と砂利。高速道周辺より上流には所々に岩盤あり。</li> </ul>
過去の情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし。</li> </ul>

c その他の関連情報

(a) 漁業権の設定状況

逢瀬川の漁業権が設定されておりのは阿武隈川漁業協同組合で、対象魚種はこい、ふな、うぐい、うなぎ、わかさぎ、いわな、やまめ、あゆの8魚種である。

漁業権の設定状況の詳細は、(7)資料編の表1のとおり。

(b) 漁業の状況

過去5年間の魚種別漁獲量、魚介類の放流状況について、逢瀬川個別の情報はなかった。

なお、阿武隈川水系全体の漁獲量及び逢瀬川を所管する阿武隈川漁業協同組合(郡山支部)が放流した魚介類の放流量を(7)資料編の表2及び表3に示す。

(c) 保護水面等重要な水域

逢瀬川に水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。

福島県内水面漁業調整規則では、県全域について魚種ごとに採捕禁止措置を実施している。詳細は、(7)資料編の表9に示す。

また、阿武隈川漁業協同組合では、表1-9に示すとおり、禁止区域、漁具・漁法の制限を設定している。

表 1-9 逢瀬川における禁止区域、保護区域に於ける制限

区域	漁具・漁法	期間
富田町前川原橋より 下流阿久戸橋まで	全漁具・漁法	1月1日～12月31日まで

出典:阿武隈川漁業協同組合同規約

イ 水域類型指定について

(7) 検討結果

前記アの情報を整理すると、逢瀬川では上流と下流では魚介類の生息状況が異なることから、上流と下流を区分して水域類型指定することが適当であると考えられる。

区分する区間については、ヒアリング調査等の結果から馬場川合流点より下流では、冷水性の魚介類は確認されず、温水性の魚介類のみ確認されていることから、馬場川合流点より上流及び下流で区分することが適当であると考えられるため、それぞれについて類型指定の情報を次のとおり整理、検討した。

a 馬場川合流点より上流

馬場川合流点より上流の情報を整理すると表 1-10 のとおりである。

温水性の魚介類であるコイ、ギンブナ、オイカワ等の生息が確認されているが、平均水温が 11℃程度、平均最高水温が 23℃程度で比較的低温であり、冷水性の魚介類であるニッコウイワナ、カジカ等の生息が確認されていることから、馬場川合流点より上流は冷水性の魚介類が生息する水域に区分することが適当であると考えられる。

表 1-10 判断情報

区 間	逢瀬川：馬場川合流点より上流	
水域類型	A 類型	
水温分布	平均水温は 11.0℃、平均最高水温は 23.0℃	
河床材料	礫、砂（上流では岩、石が混じる）	
魚類の生息状況	冷水性魚介類	温水性の魚介類
既存資料調査	—	コイ、ギンブナ、フナ属の 1 種、 オイカワ、ウグイ、ドジョウ、 トウヨシノボリ、マシジミ、 スジエビ、ヌカエビ
現地調査	ニッコウイワナ、ヤマメ、 カジカ	ギンブナ、ウグイ、ドジョウ、 ナマズ、トウヨシノボリ、 ヌカエビ
ヒアリング調査	エゾイワナ、ヤマメ、イワナ	コイ

b 馬場川合流点より下流

馬場川合流点より下流の情報を整理すると表 1-11 のとおりである。

平均水温が 12～14℃程度、平均最高水温が 24～25℃程度であり、冷水性の魚介類は確認されず、温水性の魚介類であるコイ、ギンブナ、オイカワ等の生息が確認されていることから、馬場川合流点より下流は冷水性の魚介類が生息することは困難な水域で、温水性の魚介類が生息する水域に区分することが適当であると考えられる。

表 1-11 判断情報

区間及び 水域類型	逢瀬川（馬場川合流点から幕ノ内橋まで）：B 類型 逢瀬川（幕ノ内橋より下流）：C 類型	
水温分布	平均水温は 11.7～13.7℃、平均最高水温は 24.2～25.2℃	
河床材料	礫、砂（下流では泥が混じる）	
魚類の生息状況	冷水性魚介類	温水性の魚介類
既存資料調査	—	—
現地調査	—	コイ、ギンブナ、オイカワ、 ウグイ、ドジョウ、ナマズ、 トウヨシノボリ
ヒアリング調査	—	コイ、フナ、オイカワ、ウグイ、 ウナギ等

(イ) 特別域について

水産資源保護法に基づく保護水面は設定されていない。

漁業協同組合に対するヒアリングでは、塚野橋より上流にイワナの産卵が確認され、中町の逢瀬川橋から藤田橋周辺でウグイのマセ漁（人工産卵床を利用した漁）が行われているが、いずれにおいても、全河川区間からみて限定的である。

このことから、特別域については設定しないことが適当であると考えられる。

(ウ) 水域類型指定について

水質汚濁に係る環境基準類型指定の状況、現状水質、水温、魚介類の生息状況を勘案すると、次表のとおりとすることが適当であると考えられる。

また、馬場川合流点前、幕ノ内橋上流、阿武隈川合流前ともに全垂鉛が環境基準以下であるため、達成期間は直ちに達成とすることが適当であると考えられる。

水域の名称	水域類型	達成期間	環境基準点の名称
逢瀬川 (馬場川合流点より上流)	河川生物 A	直ちに達成	馬場川合流点前
逢瀬川 (馬場川合流点より下流)	河川生物 B	直ちに達成	幕ノ内橋上流、 阿武隈川合流前

注) 水域類型の欄は、昭和 46 年環境庁告示第 59 号（水質汚濁に関する環境基準について）別表 2 の 1(1)イに掲げる類型を示す。

## (2) 五百川

### ア 基礎資料

#### (7) 水域の概況

五百川は福島県郡山市熱海町に水源を発し、日沢川、石筵川を合流した後に郡山市を流下して阿武隈川に合流する、幹川流路延長約 25km の一級河川である。

#### (i) 水質

##### a 水質汚濁に係る環境基準類型指定状況

五百川における環境基準類型指定状況及び水質測定地点は、表 2-1 及び図 2-A のとおりである。

表 2-1 環境基準類型指定状況及び水質測定地点

水系名	河川名	環境類型指定状況		水質測定地点名	測定地点の種類
		類型	区 間		
阿武隈川	五百川	A	全域	石筵川合流後	補助点
				上関下橋	補助点
				阿武隈川合流前	環境基準点

##### b 水質の状況

水質の状況を表 2-2 に示す。環境基準点である阿武隈川合流前では、大腸菌群数は環境基準を超過しているが、その他の測定項目については環境基準を達成している。

表 2-2 近年の水質の状況

測定項目	測定年度	測定地点					
		石筵川合流後		上関下橋		阿武隈川合流前	
		測定値	環境基準適合状況	測定値	環境基準適合状況	測定値	環境基準適合状況
BOD 75%値	H17	1.0	—	1.1	—	1.6	○
	H18	1.0	—	1.5	—	1.6	○
	H19	1.1	—	1.4	—	1.8	○
pH	H17	7.2~7.6	—	7.0~8.2	—	7.1~8.5	○
	H18	7.2~7.6	—	7.1~8.2	—	7.2~8.2	○
	H19	7.1~7.6	—	7.1~9.0	—	7.1~8.6	○
DO	H17	9.8~15	—	9.2~15	—	9.5~15	○
	H18	9.7~13	—	8.7~13	—	9.0~14	○
	H19	8.8~13	—	8.1~13	—	8.0~13	○
SS	H17	1~3	—	<1~10	—	1~20	○
	H18	<1~7	—	<1~8	—	<1~12	○
	H19	<1~2	—	<1~13	—	1~17	○
大腸菌群数	H17	3,300~170,000	—	330~11,000	—	790~130,000	×
	H18	460~33,000	—	330~33,000	—	2,400~540,000	×
	H19	940~79,000	—	490~49,000	—	490~240,000	×

注) BOD (単位 mg/L) は 75%値を示し、pH (単位なし)、DO (単位 mg/L)、SS (単位 mg/L) は最小値、最大値を示し、大腸菌群数 (単位 MPN/100mL) も最小値、最大値を示す。

##### c 全亜鉛 (水生生物保全環境基準項目) の水質の状況

五百川における全亜鉛の濃度を表 2-3 に示す。

なお、調査を実施した 2 事業所の排水中の全亜鉛濃度を表 2-4 に示す。

表 2-3 全亜鉛の濃度

測定項目	測定年度	測定地点		
		石筵川合流後	上関下橋	阿武隈川合流前
全亜鉛	H17	0.013	0.004	0.012
	H18	0.005	0.003	0.007
	H19	0.004	0.004	0.005

注) 全亜鉛 (単位 mg/L) は平均値を示す。

表 2-4 事業場排水中の全亜鉛濃度

特定施設業種	排水先	届出平均 排水量 (m <sup>3</sup> /日)	届出最大 排水量 (m <sup>3</sup> /日)	測定 年月日	調査時の 排水量 (m <sup>3</sup> /日)	全亜鉛 (mg/L)
一次電池 (乾電池、湿電池) 製造業	五百川	287	372	H15.02.13	332	<0.01
				H15.08.07	318	<0.01
				H16.08.19	332	0.17
				H17.05.18	332	0.05
				H18.11.29	332	0.05
集積回路製造業	五百川	40	45	H15.12.03	25	0.02

(ウ) 水温

水温の状況を表 2-5 及び図 2-B に示す。

表 2-5 水温の状況

測定項目	測定年度等		測定地点		
			石筵川合流後	上関下橋	阿武隈川合流前
水温	H17	最高	19.3	24.6	26.1
		平均	10.5	13.8	14.4
		最低	-0.7	1.6	2.5
	H18	最高	16.9	24.3	26.3
		平均	10.0	13.6	14.3
		最低	2.7	4.5	4.5
	H19	最高	19.8	22.7	24.0
		平均	11.2	13.7	14.5
		最低	2.5	3.0	4.9
	3年間 平均	最高	18.7	23.9	25.5
		平均	10.6	13.7	14.4
		最低	1.5	3.0	4.0

注) 水温 (単位℃) は水質調査時に測定した値を記載した。

(I) 河床構造等

a 河床材料

現地調査で確認された主な河床材料の状況を図 2-B に示す。

五百川の主な河床材料は石、礫、砂であり、富士坦橋～新輪ヶ淵橋付近では岩盤もみられる。

b 流量

流量の状況を表 2-6 に示す。

表 2-6 流量の状況

測定項目	測定年度等		測定地点		
			石筵川合流後	上関下橋	阿武隈川合流前
流量	H17	最高	5.41	3.06	5.61
		平均	2.06	1.53	2.44
		最低	0.47	0.63	1.08
	H18	最高	3.20	8.32	10.13
		平均	1.96	3.14	3.75
		最低	0.70	0.44	1.30
	H19	最高	5.97	4.12	5.30
		平均	2.22	1.91	2.45
		最低	0.71	0.73	1.28

注) 流量 (単位 m<sup>3</sup>/s) は水質調査時に測定した値を記載した。

c 主な流入河川及び河川構造物

五百川への主な流入河川及び主な河川構造物を図 2-1 に示す。◎印は環境基準点、■印は補助点を示している。

五百川にはダムは設置されていない。

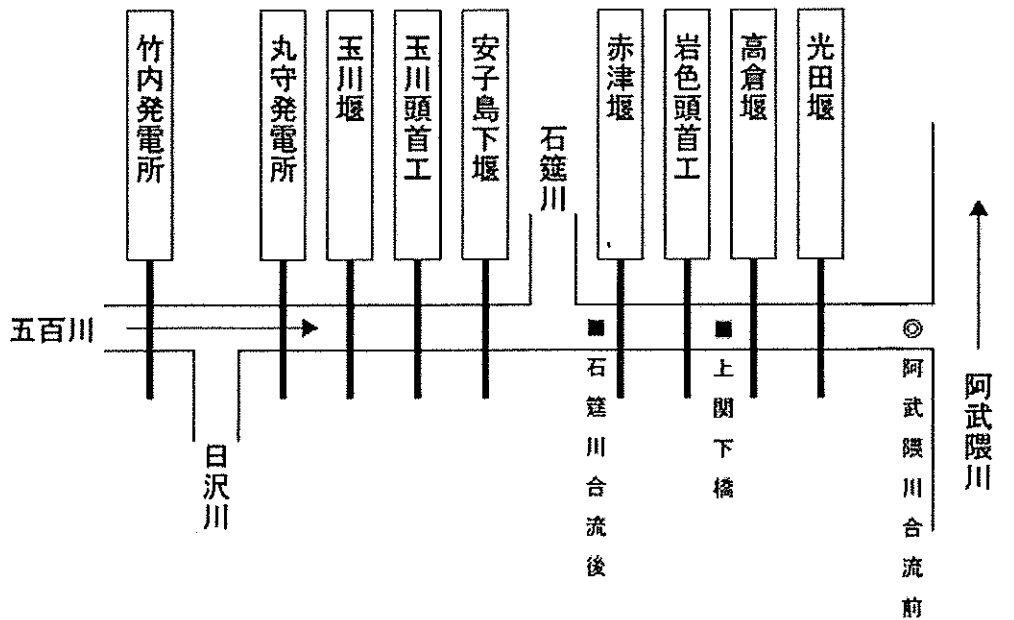


図 2-1 五百川への主な流入河川及び主な河川構造物

d 河川改修計画

現在、河川改修を実施している。

(オ) 魚介類の生息状況

a 既存資料調査及び現地調査

既存資料調査及び現地調査の結果を表 2-7 及び図 2-C に示す。

既存資料調査では、比較的冷水を好むと考えられる魚介類は確認されておらず、温水性の魚介類はウナギ、コイ、ギンブナ等の魚介類が確認されている。

現地調査は、夏季 (平成 19 年 8 月 24 日) 2 地点、秋季 (平成 19 年 11 月 1、2 日) 2 地点で調査を実施した。冷水性魚類はニッコウイワナ、ヤマメ、カジカの 3 種が確認され、温水性の魚介類はギンブナ、キンブナ、オイカワ等の魚介類が確認された。

表 2-7 既存資料調査及び現地調査結果

既存資料調査	分類	No.	目	科	種名	No.1			
	その他	1	ウグイ目	ウグイ科	ウグイ	○			
	生物 B	2	ウナギ目	ウナギ科	ウナギ	○			
		3	コイ目	コイ科	コイ	○			
		4			キンブナ	○			
		5			キンブナ	○			
					ア属の数種	○			
		6			オカワ	○			
		7			ウグイ	○			
		8			トジヨウ科	トジヨウ	○		
		9	スズキ目	ハゼ科	トウヨシホリ	○			
10	エビ目	ヌエビ科	ヌエビ	○					
現地調査	分類	No.	目	科	種名	St.5	St.6	St.7	St.8
	生物 A	1	ウグイ目	ウグイ科	ニッコウイワナ	3			
		2			ヤマメ	18	1		
		3	カジカ目	カジカ科	カジカ	1			
	生物 B	4	コイ目	コイ科	キンブナ				1
		5			キンブナ		1		
		6			オカワ			6	17
		7			ウグイ		10	2	
		8	トジヨウ科	トジヨウ		1	2	12	
9		スズキ目	ハゼ科	トウヨシホリ		1		3	

注 1) No.1 の位置は図 2-C 中の既存 No.1 と同一であり、St.5～St.8 の位置は図 2-C 中の現地 St.5～St.8 と同一である。

注 2) ○印はその種が確認されたことを示し、数値は確認された魚介類の数量を示している。

b ヒアリング調査

五百川で漁業権を持つ阿武隈川漁業協同組合を対象としたヒアリング調査結果を表 2-8 及び図 2-D に示す。

表 2-8 ヒアリング調査結果

項目	内容
魚介類の生息に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヤマメは国道 4 号の橋付近まで生息する。</li> <li>・上流支川の深沢はニッコウイワナが生息する。</li> <li>・カジカは本川の最上流部まで生息する。</li> <li>・国道 4 号の橋付近より下流部にはブルーギル、ブラックバスが生息する。</li> <li>・ブルーギル、ブラックバスが増えている。</li> <li>・カジカ、エビ、コイ、ナマズ、ウナギが減っている。</li> </ul>
再生産に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最上流部の支流である三ヶ沢、日沢でイワナが産卵している。</li> <li>・マセ場は阿武隈川合流から石筵川合流点の下流までで、15ヶ所程度ある。</li> <li>・産卵等の保護水面は設けていない。</li> </ul>
放流に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イワナ、ヤマメ、ウグイ、コイ、アユを放流している。</li> <li>・下流の事業場でヤマメを放流している。</li> </ul>
河川環境に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし</li> </ul>
過去の情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし</li> </ul>



c その他の関連情報

(a) 漁業権の設定状況

五百川の漁業権が設定されているのは阿武隈川漁業協同組合で、対象魚種はこい、ふな、うぐい、うなぎ、わかさぎ、いwana、やまめ、あゆの8魚種である。

漁業権の設定状況の詳細は、(7)資料編の表1のとおり。

(b) 漁業の状況

過去5年間の魚種別漁獲量、魚介類の放流状況について、五百川個別の情報はなかった。

なお、阿武隈川水系全体の漁獲量及び五百川を所管する阿武隈川漁業協同組合（郡山支部及び本宮支部）が放流した魚介類の放流量を(7)資料編の表2及び表4に示す。

(c) 保護水面等重要な水域

五百川に水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。

福島県内水面漁業調整規則では、県全域について魚種ごとに採捕禁止措置を実施している。詳細は、(7)資料編の表9に示す。

また、阿武隈川漁業協同組合では、表2-9に示すとおり、禁止区域、漁具・漁法の制限を設定している。

表2-9 五百川における禁止区域、保護区域に於ける制限

区域	漁具・漁法	期間
全域	全漁具 (ませ漁を除く)	5月15日～7月31日まで
県道須賀川・二本松線 五百川橋から阿武隈 川平成大橋まで全域	ルアー釣り	1月1日～12月31日まで

出典：阿武隈川漁業協同組合同規約

イ 水域類型指定について

(7) 検討結果

五百川全域の情報を整理すると表2-10のとおりである。

温水性の魚介類であるウナギ、コイ、ギンブナ等が確認されているが、平均水温が11～14℃程度、平均最高水温は19～26℃程度で比較的低温域であり、冷水性の魚介類であるニッコウイワナ、ヤマメ、カジカの生息が広範囲にわたり確認されていることから、五百川全域は冷水性の魚介類が生息する水域に区分することが適当であると考えられる。

表2-10 判断情報

区間	五百川全域	
水質類型	A 類型	
水温分布	平均水温は 10.6～14.4℃、平均最高水温は 18.7～25.5℃	
河床材料	石、礫、砂	
魚類の生息状況	冷水性魚介類	温水性の魚介類
既存資料調査	—	ウナギ、コイ、ギンブナ、キンブナ、フナ属の数種、オイカワ、ウグイ、ドジョウ、トウヨシノボリ、ヌカエビ
現地調査	ニッコウイワナ、ヤマメ、カジカ	ギンブナ、キンブナ、オイカワ、ウグイ、ドジョウ、トウヨシノボリ
ヒアリング調査	ニッコウイワナ、ヤマメ、カジカ	—

(イ) 特別域について

水産資源保護法に基づく保護水面は設定されていない。

漁業協同組合に対するヒアリングでは、支川の三河沢でイワナの産卵が確認され、石筵川合流点より下流から阿武隈川合流点付近までの15ヶ所程度でウグイのマセ漁が行われているが、全河川区間からみて散在的である。

このことから、特別域については設定しないことが適当であると考えられる。

(ウ) 水域類型指定について

水質汚濁に係る環境基準類型指定の状況、現状水質、水温、魚介類の生息状況を勘案すると、次表のとおりとすることが適当であると考えられる。

また、阿武隈川合流前では全亜鉛が環境基準以下であるため、達成期間は直ちに達成とすることが適当であると考えられる。

水域の名称	水域類型	達成期間	環境基準点の名称
五百川	河川生物 A	直ちに達成	阿武隈川合流前

注) 水域類型の欄は、昭和46年環境庁告示第59号(水質汚濁に関する環境基準について)別表2の1(1)イに掲げる類型を示す。

(3) 荒川

ア 基礎資料

(7) 水域の概況

荒川は、福島市土湯温泉町を水源とし、福島市仁井田地内で酸性河川である須川を合流し、福島市街を流下して阿武隈川に合流する、幹川流路延長約 27km の一級河川である。

(4) 水質

a 水質汚濁に係る環境基準類型指定状況

荒川における環境基準類型指定状況及び水質測定地点は、表 3-1 及び図 3-A のとおりである。

表 3-1 環境基準類型指定状況及び水質測定地点

水系名	河川名	環境類型指定状況		水質測定地点名	測定地点の種類
		類型	区 間		
阿武隈川	荒川	A (pH を除く)	日ノ倉橋より上流	日ノ倉橋上流	環境基準点
		B (pH を除く)	日ノ倉橋より下流	阿武隈川合流前	環境基準点

b 水質の状況

水質の状況を表 3-2 に示す。すべての地点で、大腸菌群数は環境基準を超過しているが、その他の測定項目については環境基準を達成している。

表 3-2 近年の水質の状況

測定項目	測定年度	測定地点			
		日ノ倉橋上流		阿武隈川合流前	
		測定値	環境基準適合状況	測定値	環境基準適合状況
BOD 75%値	H17	<0.5	○	0.5	○
	H18	0.5	○	0.5	○
	H19	<0.5	○	<0.5	○
pH	H17	7.2~7.7	—	5.7~7.6	—
	H18	7.2~7.8	—	6.2~7.0	—
	H19	7.3~7.7	—	6.2~6.9	—
DO	H17	8.2~13	○	8.0~12	○
	H18	8.3~12	○	8.2~11	○
	H19	7.6~12	○	7.5~11	○
SS	H17	1~5	○	8~16	○
	H18	2~19	○	7~29	○
	H19	1~6	○	8~16	○
大腸菌 群数	H17	230~3,600	×	78~4,900	×
	H18	170~22,000	×	330~17,000	×
	H19	130~7,000	×	490~7,900	×

注) BOD (単位 mg/L) は 75%値を示し、pH (単位なし)、DO (単位 mg/L)、SS (単位 mg/L) は最小値、最大値を示し、大腸菌群数 (単位 MPN/100mL) も最小値、最大値を示す。

c 全亜鉛 (水生生物保全環境基準項目) の水質の状況

荒川における全亜鉛の濃度を表 3-3 に示す。

なお、調査を実施した 3 事業所の排水中の全亜鉛濃度を表 3-4 に示す。

表 3-3 全亜鉛の濃度

測定項目	測定年度	測定地点	
		日ノ倉橋上流	阿武隈川合流前
全亜鉛	H17	0.004	0.014
	H18	0.004	0.008
	H19	0.004	0.010

注) 全亜鉛 (単位 mg/L) は平均値を示す。

表 3-4 事業場排水中の全亜鉛濃度

特定施設業種	排水先	届出平均 排水量 (m <sup>3</sup> /日)	届出最大 排水量 (m <sup>3</sup> /日)	測定 年月日	調査時の 排水量 (m <sup>3</sup> /日)	全亜鉛 (mg/L)
機械工具製造業 (粉末や金業を 除く)	荒川下流	136	140	H16.09.09	50	0.01
電子計算機製造 業(パーソナルコ ンピュータ製造 業を除く)	荒川下流	1737	3587	H14.06.26	1,000	0.08
				H15.06.12	1,000	0.07
				H16.07.22	1,697	0.01
				H17.07.13	1,697	0.04
				H18.05.25	1,737	0.04
		393	566.7	H14.09.04	1,030	0.14
				H15.08.28	1,030	0.03
				H16.09.09	1,030	0.03
				H17.07.20	1,030	0.03
				H18.07.13	1,030	0.05

(7) 水温

水温の状況を表 3-5 及び図 3-B に示す。

表 3-5 水温の状況

測定 項目	測定年度等		測定地点	
			日ノ倉橋上流	阿武隈川合流前
水温	H17	最高	23.2	24.0
		平均	13.6	15.0
		最低	1.4	3.0
	H18	最高	20.0	21.2
		平均	12.3	14.2
		最低	6.2	7.1
	H19	最高	26.5	26.5
		平均	14.7	15.7
		最低	6.0	8.5
	3年間 平均	最高	23.2	23.9
		平均	13.5	15.0
		最低	4.5	6.2

注) 水温 (単位℃) は水質調査時に測定した値を記載した。

(I) 河床構造等

a 河床材料

現地調査で確認された主な河床材料の状況を図 3-B に示す。

荒川の主な河床材料は石、礫であり、土湯温泉～小富士橋付近では岩盤もみられる。

b 流量

流量の状況を表 3-6 に示す。

表 3-6 流量の状況

測定項目	測定年度等		測定地点	
			日ノ倉橋上流	阿武隈川合流前
流量	H17	最高	5.26	12.17
		平均	2.30	7.50
		最低	0.49	4.28
	H18	最高	7.99	18.26
		平均	4.60	10.20
		最低	0.92	6.07
	H19	最高	9.72	20.30
		平均	3.82	8.37
		最低	1.78	5.05

注) 流量 (単位 m<sup>3</sup>/s) は水質調査時に測定した値を記載した。

c 主な流入河川及び河川構造物

荒川への主な流入河川及び主な河川構造物を図 3-1 に示す。◎印は、環境基準点を示している。

荒川にはダムは設置されていない。

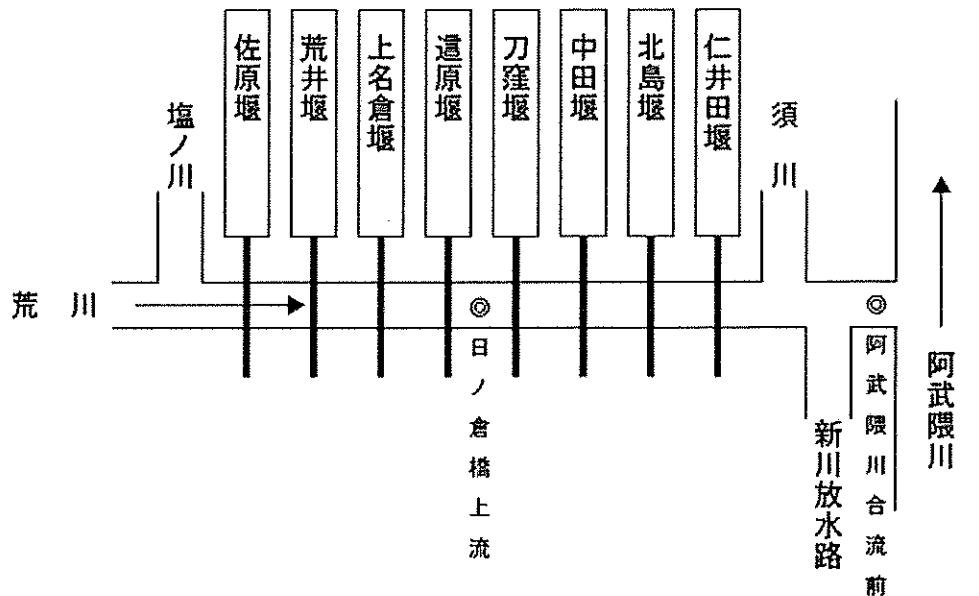


図 3-1 荒川への主な流入河川及び主な河川構造物

d 河川改修計画

現在、河川改修を実施している。

(カ) 魚介類の生息状況

a 既存資料調査及び現地調査

既存資料調査及び現地調査の結果を表 3-7 及び図 3-C に示す。

既存資料調査では、比較的冷水を好むと考えられる魚介類ではニッコウイワナ、サケ、ヤマメ等が確認され、温水性の魚介類はギンブナ、キンブナ、オイカワ等の魚介類が確認されている。

現地調査は、夏季（平成 19 年 8 月 23 日）2 地点、秋季（平成 19 年 10 月 31 日、11 月 1 日）3 地点で調査を実施した。冷水性魚類はヤマメ、カジカの 2 種が確認され、温水性の魚介類はオイカワ、ウグイ、ドジョウの 3 種が確認された。

表 3-7 既存資料調査及び現地調査結果

分類	No.	目	科	種名	No.1	No.2	No.3		
既存資料調査	生物 A	1	サケ目	サケ科	ニッコウイワナ	○			
		2			サケ		○		
		3			ヤマメ	○	○	○	
					ヤマメ(銀)		○		
		4	カジコ目	カジカ科	カジカ	○	○		
	その他	5	アユ目	アユ科	アユ		○	○	
	生物 B	6	コイ目	コイ科	ギンブナ		○	○	
		7			キンブナ		○		
		8			オイカワ		○	○	
		9			ウグイ	○	○	○	
		10		ドジョウ科	ドジョウ		○	○	
		11	ナマズ目	ナマズ科	ナマズ			○	
		12	スズキ目	ハゼ科	トウヨシホリ		○		
13		エビ目	テカエビ科	スジエビ		○			
現地調査	分類	No.	目	科	種名	St.9	St.10	St.11 (夏) (秋)	
	生物 A	1	サケ目	サケ科	ヤマメ		2		1
		2	カジコ目	カジカ科	カジカ	12			1
	その他	5	アユ目	アユ科	アユ			2	
	生物 B	3	コイ目	コイ科	オイカワ		16	1	27
		4			ウグイ	5	20	9	3
		5		ドジョウ科	ドジョウ		2	5	1

注 1) No.1~3 の位置は図 3-C 中の既存 No.1~3 と同一であり、St.9~St.11 の位置は図 3-C 中の現地 St.9~St.11 と同一である。

注 2) ○印はその種が確認されたことを示し、数値は確認された魚介類の数量を示している。

b ヒアリング調査

荒川で漁業権を持つ阿武隈川漁業協同組合を対象としたヒアリング調査結果を表 3-8 及び図 3-D に示す。

また、福島市からは、土湯温泉より上流部には魚類が確認されないこと、下流域においては pH の低い須川が流入していること、福島市が荒川橋（小富士橋より約 2km 下流）で実施している水生生物調査の中では水生生物が確認されない年もあることなどの意見が寄せられた。

表 3-8 ヒアリング調査結果

項 目	内 容
魚介類の生息に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イワナは日ノ倉橋より上流、ヤマメはほぼ全域に生息する。ただし、土湯温泉より上流は魚類が生息しない。</li> <li>・ウナギは仁井田橋付近まで、コイは川原内付付近まで生息する。</li> <li>・アユは日ノ倉橋の上流付近まで生息する。</li> <li>・ギバチは比較的多くみられる。</li> <li>・カジカが減ってきた。ドジョウは増えてきた。</li> <li>・コクチバス、オオクチバスが下流域で増加している。</li> </ul>
再生産に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土湯温泉の下流、小富士橋までの間の沢でイワナが産卵している。</li> <li>・サケは合流点から仁井田橋までで産卵している。</li> <li>・ウグイは至る所で産卵している。マセ漁は天戸川で行われている。</li> <li>・アユは産卵していない。</li> <li>・産卵等の保護水面は設けていない。</li> </ul>
放流に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イワナは荒川に流入する沢に放流している。</li> <li>・ヤマメは荒川橋と、鍛冶屋川に放流している。</li> <li>・アユはさくら橋の下流川で放流している。</li> </ul>
河川環境に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・荒川の河床材料は石、岩が多い。</li> </ul>
過去の情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フクドジョウは 20 年前程度から生息している。</li> </ul>

c その他の関連情報

(a) 漁業権の設定状況

荒川の漁業権が設定されているのは阿武隈川漁業協同組合で、対象魚種はこい、ふな、うぐい、うなぎ、わかさぎ、いわな、やまめ、あゆの 8 魚種である。

漁業権の設定状況の詳細は、(7)資料編の表 1 のとおり。

(b) 漁業の状況

過去 5 年間の魚種別漁獲量、魚介類の放流状況について、荒川個別の情報はなかった。

なお、阿武隈川水系全体の漁獲量及び荒川を所管する阿武隈川漁業協同組合（福島支部）が放流した魚介類の放流量を(7)資料編の表 2 及び表 5 に示す。

(c) 保護水面等重要な水域

荒川に水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。

福島県内水面漁業調整規則では、県全域について魚種ごとに採捕禁止措置を実施している。詳細は、(7)資料編の表 9 に示す。

また、阿武隈川漁業協同組合では、表 3-9 に示すとおり、禁止区域、漁具・漁法の制限を設定している。

表 3-9 荒川における禁止区域、保護区域に於ける制限

区域	漁具・漁法	期間
本流との出合より上流あづま公園橋まで	全網漁 (ませ漁を除く)	6月1日～7月1日午前5時まで
あづま橋から上流全域	投網	6月1日～8月1日午前5時まで

出典:阿武隈川漁業協同組合規約

イ 水域類型指定について

(7) 検討結果

荒川全域の情報を整理すると表 3-10 のとおりである。

土湯温泉より上流は魚類の生息が確認されておらず、小富士橋～日ノ倉橋上流にかけても出現する魚類種が少ない。また、福島市が毎年実施している水生生物調査では水生生物が確認されない年もある。さらに下流域においては酸性河川である須川が流入するという特殊な水域であることから、現時点では水域類型指定をしないことが適当であると考えられる。

表 3-10 判断情報

区 間	荒川全域	
水質類型	日ノ倉橋より上流：A 類型(pH を除く) 日ノ倉橋より下流：B 類型(pH を除く)	
水温分布	平均水温は 13.5～15.0℃、平均最高水温は 23.2～23.9℃	
河床材料	石、礫	
魚類の生息状況	冷水性魚介類	温水性の魚介類
既存資料調査	ニッコウイワナ、ヤマメ、カジカ、サケ	ギンブナ、キンブナ、オイカワ、ウグイ、ドジョウ、トウヨシノボリ、ナマズ、スジエビ ※多種の魚介類が見られるのは、下流域である。
現地調査	ヤマメ、カジカ	オイカワ、ウグイ、ドジョウ
ヒアリング調査	イワナ、ヤマメ	ウナギ、コイ
その他	土湯温泉より上流は魚類の生息が確認されていない。 福島市が毎年実施している水生生物調査では水生生物が確認されない年もある。 下流域においては酸性河川である須川が流入する。	



(4) 松川

ア 基礎資料

(7) 水域の概況

松川は、福島県福島市と山形県米沢市の県境を水源とし、福島市を流下して福島盆地の信夫山の北側を流れて阿武隈川に合流する、幹川流路延長約 20km の一級河川である。

(i) 水質

a 水質汚濁に係る環境基準類型指定状況

松川における環境基準類型指定状況及び水質測定地点は、表 4-1 及び図 4-A のとおりである。

表 4-1 環境基準類型指定状況及び水質測定地点

水系名	河川名	環境類型指定状況		水質測定地点名	測定地点の種類
		類型	区 間		
阿武隈川	松川	A (pHを除く)	全域	長老橋	水質測定計画外
				信夫大橋	水質測定計画外
				阿武隈川合流前	環境基準点

b 水質の状況

水質の状況を表 4-2 に示す。環境基準点である阿武隈川合流前では、大腸菌群数は環境基準を超過しているが、その他の測定項目については環境基準を達成している。

表 4-2 近年の水質の状況

測定項目	測定年度	測定地点					
		長老橋		信夫大橋		阿武隈川合流前	
		測定値	環境基準適合状況	測定値	環境基準適合状況	測定値	環境基準適合状況
BOD 75%値	H17	0.6	—	0.8	—	0.5	○
	H18	0.5	—	0.8	—	0.5	○
	H19	0.5	—	0.7	—	<0.5	○
pH	H17	4.7~6.0	—	5.2~6.5	—	5.5~6.7	—
	H18	4.7~6.1	—	5.4~6.6	—	5.8~7.0	—
	H19	4.6~5.4	—	4.9~6.2	—	5.4~6.8	—
DO	H17	9.0~15	—	8.2~13	—	7.8~12	○
	H18	9.1~13	—	8.4~13	—	8.0~12	○
	H19	9.0~13	—	8.4~13	—	7.9~12	○
SS	H17	1~10	—	2~12	—	2~8	○
	H18	1~11	—	2~21	—	2~50	○
	H19	<1~11	—	2~11	—	1~23	○
大腸菌群数	H17	2~490	—	17~3,300	—	23~8,700	×
	H18	0~79	—	13~11,000	—	17~7,900	×
	H19	2~130	—	33~790	—	33~3,300	×

注) BOD (単位 mg/L) は 75%値を示し、pH (単位なし)、DO (単位 mg/L)、SS (単位 mg/L) は最小値、最大値を示し、大腸菌群数 (単位 MPN/100mL) も最小値、最大値を示す。

c 全亜鉛（水生生物保全環境基準項目）の水質の状況

松川における全亜鉛の濃度を表 4-3 に示す。

なお、松川流域には亜鉛を排出する特定事業場がないため、事業所の排水中の全亜鉛濃度の測定は実施していない。

表 4-3 全亜鉛の濃度

測定項目	測定年度	測定地点		
		長老橋	信夫大橋	阿武隈川合流前
全亜鉛	H17	—	—	0.016
	H18	—	—	0.013
	H19	—	—	0.016

注) 全亜鉛（単位 mg/L）は平均値を示す。

(7) 水温

水温の状況を表 4-4 及び図 4-B に示す。

表 4-4 水温の状況

測定項目	測定年度等		測定地点		
			長老橋	信夫大橋	阿武隈川合流前
水温	H17	最高	20.4	24.5	24.0
		平均	9.9	13.8	12.1
		最低	0.1	1.5	4.5
	H18	最高	24.6	26.1	23.5
		平均	10.2	13.2	13.2
		最低	1.8	4.2	5.3
	H19	最高	22.0	27.8	25.0
		平均	10.6	14.0	14.7
		最低	1.8	5.5	5.5
	3年間平均	最高	22.3	26.1	24.2
		平均	10.2	13.7	13.3
		最低	1.2	3.7	5.1

注) 水温（単位℃）は水質調査時に測定した値を記載した。

(I) 河床構造等

a 河床材料

現地調査で確認された主な河床材料の状況を図 4-B に示す。

松川の主な河床材料は石、礫、砂である。

b 流量

流量の状況を表 4-5 に示す。

表 4-5 流量の状況

測定項目	測定年度等		測定地点		
			長老橋	信夫大橋	阿武隈川合流前
流量	H17	最高	—	—	7.20
		平均	—	—	2.90
		最低	—	—	1.21
	H18	最高	—	—	12.16
		平均	—	—	4.80
		最低	—	—	0.79
	H19	最高	—	—	9.08
		平均	—	—	2.94
		最低	—	—	1.25

注) 流量 (単位 m<sup>3</sup>/s) は水質調査時に測定した値を記載した。

c 主な流入河川及び河川構造物

松川の主な河川構造物を図 4-1 に示す。松川は規模の大きな支川の合流はなく、流量の小さい沢、用水などが合流している。なお、◎印は環境基準点、▲印は水質測定計画外の測定地点を示している。

松川にはダムは設置されていない。

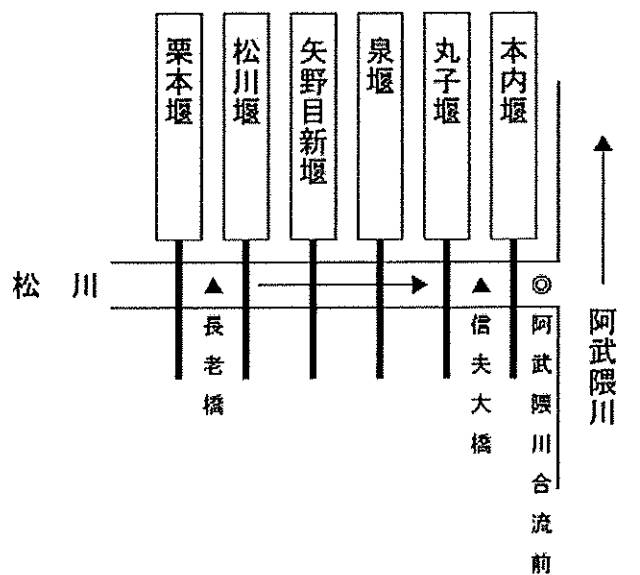


図 4-1 松川の主な河川構造物

d 河川改修計画

当面の河川改修は予定していない。

(オ) 魚介類の生息状況

a 既存資料調査及び現地調査

既存資料調査及び現地調査の結果を表 4-6 及び図 4-C に示す。

既存資料調査では、比較的冷水を好むと考えられる魚介類は確認されておらず、温水性の魚介類はオイカワ、ウグイの魚類が確認されている。

現地調査は、夏季（平成 19 年 8 月 23 日）3 地点、秋季（平成 19 年 10 月 30 日）2 地点で調査を実施した。冷水性魚類はニッコウイワナ、ヤマメの 2 種が確認され、温水性の魚介類はコイ、ギンブナ、オイカワ、ウグイ等の魚介類が確認されたが、これらの魚類は阿武隈川合流点から本内堰（St.15）までの間を中心に確認されたものであり、それより上流では魚介類はほとんど生息していない。松川は酸性河川であるため、本内堰より上流側の魚類相が貧困であるものと考えられる。

表 4-6 既存資料調査及び現地調査結果

既存資料調査	分類	No.	目	科	種名	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5
	その他	1	竹目	アユ科	アユ					
生物 B	2	コイ目	コイ科	オイカワ					○	
	3			ウグイ				○	○	
現地調査	分類	No.	目	科	種名	St.12	St.13	St.14	St.15	St.16
	生物 A	1	竹目	竹科	ニッコウイワナ				1	
		2			ヤマメ				1	
	その他	3	竹目	アユ科	アユ					1
	生物 B	4	コイ目	コイ科	コイ					(1)
		5			ギンブナ			3	1	
		6			オイカワ				4	
		7			ウグイ				102	22
		8		トジヨウ科	トジヨウ			5		1
9	ナズメ目	ナズメ科	ナズメ						1	

注 1) No.1~5 の位置は図 4-C 中の既存 No.1~5 と同一であり、St.11~St.16 の位置は図 4-C 中の現地 St.11~St.16 と同一である。

注 2) ○印はその種が確認されたということを示し、数値は確認された魚介類の数量を示している。( )内の数値は、目視による確認数を示している。

b ヒアリング調査

松川は漁業権が設定されていないため、ヒアリング調査は実施しなかった。

c その他の関連情報

(a) 漁業権の設定状況

松川は漁業権が設定されていない。

(b) 漁業の状況

松川は漁業権が設定されておらず、放流量、漁獲量に関する情報は得られなかった。

(カ) 保護水面等重要な水域

松川に水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。

福島県内水面漁業調整規則では、県全域について魚種ごとに採捕禁止措置を実施している。詳細は、(7)資料編の表9に示す。

イ 水域類型指定について

(7) 検討結果

松川全域の情報を整理すると表4-7のとおりである。

上流部ではpH約5を示す酸性河川のため、本内堰より上流では魚介類はほとんど生息しておらず、魚類相が貧困であることから、松川は魚類の生息が困難な水域であることから、現時点では水域類型指定をしないことが適当であると考えられる。

表4-7 判断情報

区 間	松川全域	
水質類型	A 類型(pHを除く)	
水温分布	平均水温は 10.2~13.7℃、平均最高水温は 22.3~26.1℃	
河床材料	石、礫、砂	
魚類の生息状況	冷水性魚介類	温水性の魚介類
既存資料調査	—	オイカワ、ウグイ
現地調査	ニッコウイワナ、ヤマメ	コイ、ギンブナ、オイカワ、ウグイ、ドジョウ、ナマズ
ヒアリング調査	—	—

(5) 摺上川

ア 基礎資料

(7) 水域の概況

摺上川は、福島市飯坂町茂庭に源を発し、福島市飯坂地先で小川を合流し、福島市瀬上町地内で阿武隈川と合流する幹川流路延長約 24km の一級河川である。

(イ) 水質

a 水質汚濁に係る環境基準類型指定状況

摺上川における環境基準類型指定状況及び水質測定地点は、表 5-1 及び図 5-A のとおりである。

摺上川ダム貯水池は、現在のところ環境基準の類型指定はされていないため、今回も摺上川ダム貯水池を除いて検討する。

表 5-1 環境基準類型指定状況及び水質測定地点

水系名	河川名	環境類型指定状況		水質測定地点名	測定地点の種類
		類型	区 間		
阿武隈川	摺上川	A	全域	増沢橋	水質測定計画外
				十綱橋	補助点
				阿武隈川合流前	環境基準点

b 水質の状況

水質の状況を表 5-2 に示す。環境基準点である阿武隈川合流前では、大腸菌群数は環境基準を超過しているが、その他の測定項目については環境基準を達成している。

表 5-2 近年の水質の状況

測定項目	測定年度	測定地点					
		増沢橋		十綱橋		阿武隈川合流前	
		測定値	環境基準適合状況	測定値	環境基準適合状況	測定値	環境基準適合状況
BOD 75%値	H17	1.2	—	1.4	—	0.7	○
	H18	1.3	—	1.2	—	0.8	○
	H19	1.1	—	1.3	—	0.9	○
pH	H17	6.9~7.4	—	6.8~7.8	—	6.5~8.4	○
	H18	6.9~7.4	—	6.9~7.5	—	7.1~7.9	○
	H19	6.7~7.3	—	7.0~7.5	—	7.1~7.8	○
DO	H17	8.9~16	—	8.5~13	—	8.0~15	○
	H18	9.0~13	—	8.4~12	—	8.7~13	○
	H19	9.0~13	—	8.7~12	—	8.5~13	○
SS	H17	1~11	—	1~9	—	1~43	○
	H18	<1~11	—	<1~8	—	<1~52	○
	H19	1~11	—	<1~5	—	1~8	○
大腸菌 群数	H17	49~35,000	—	230~170,000	—	1,100~16,000	×
	H18	78~13,000	—	1,300~17,000	—	490~17,000	×
	H19	110~22,000	—	1700~130,000	—	790~11,000	×

注) BOD (単位 mg/L) は 75%値を示し、pH (単位なし)、DO (単位 mg/L)、SS (単位 mg/L) は最小値、最大値を示し、大腸菌群数 (単位 MPN/100mL) も最小値、最大値を示す。

c 全亜鉛（水生生物保全環境基準項目）の水質の状況

摺上川における全亜鉛の濃度を表 5-3 に示す。

なお、摺上川流域には亜鉛を排出する特定事業場がないため、事業所の排水中の全亜鉛濃度の測定は実施していない。

表 5-3 全亜鉛の濃度

測定項目	測定年度	測定地点		
		増沢橋	十綱橋	阿武隈川合流前
全亜鉛	H17	—	0.003	0.004
	H18	—	0.002	0.003
	H19	—	—	0.004

注) 全亜鉛（単位 mg/L）は平均値を示す。

(7) 水温

水温の状況を表 5-4 及び図 5-B に示す。

表 5-4 水温の状況

測定項目	測定年度等		測定地点		
			増沢橋	十綱橋	阿武隈川合流前
水温	H17	最高	21.5	23.8	24.1
		平均	11.9	12.4	12.0
		最低	2.5	3.5	3.6
	H18	最高	22.4	20.6	22.0
		平均	11.4	11.0	11.8
		最低	4.7	4.3	4.7
	H19	最高	22.5	21.6	25.0
		平均	12.2	12.2	14.1
		最低	3.6	4.3	5.0
	3年間 平均	最高	22.1	22.0	23.7
		平均	11.8	11.9	12.6
		最低	3.6	4.0	4.4

注) 水温（単位℃）は水質調査時に測定した値を記載した。

(I) 河床構造等

a 河床材料

現地調査で確認された主な河床材料の状況を図 5-B に示す。

摺上川の主な河床材料は石、礫であり、滑滝橋付近から穴原付近までは岩盤がみられ、下流部の東北本線鉄橋下から幸橋付近は砂が混ざる。

b 流量

流量の状況を表 5-5 に示す。

表 5-5 流量の状況

測定項目	測定年度等		測定地点		
			増沢橋	十綱橋	阿武隈川合流前
流量	H17	最高	—	4.93	—
		平均	—	2.00	—
		最低	—	0.81	—
	H18	最高	—	4.04	—
		平均	—	3.00	—
		最低	—	1.82	—
	H19	最高	—	7.60	—
		平均	—	5.28	—
		最低	—	3.33	—

注) 流量 (単位 m<sup>3</sup>/s) は水質調査時に測定した値を記載した。

c. 主な流入河川及び河川構造物

摺上川への主な流入河川及び主な河川構造物を図 5-1 に示す。◎印は環境基準点、■印は補助点、▲印は水質測定計画外の測定地点を示している。

摺上川に設置されている摺上川ダムの概要を表 5-6 に示す。

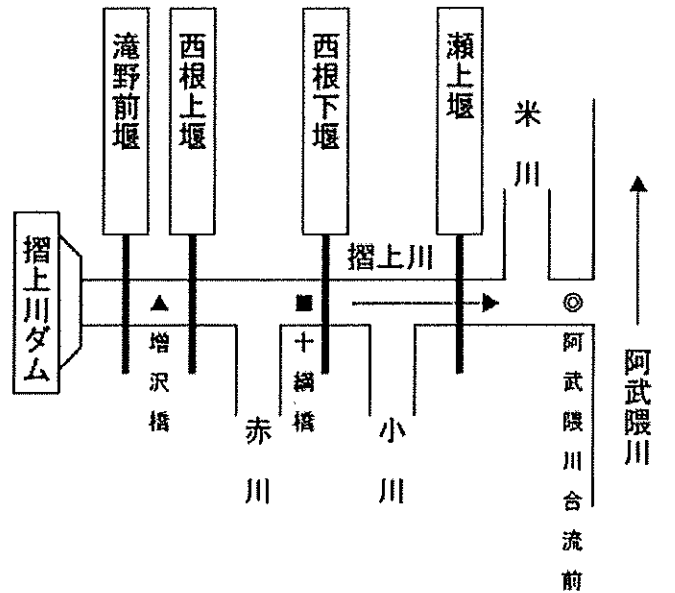


図 5-1 摺上川への主な流入河川及び主な河川構造物

表 5-6 摺上川ダムの概要

ダム名称	摺上川ダム
河川名	阿武隈川水系摺上川
位置	福島県福島市飯坂町茂庭地内
ダム形式	中央コア型ロックフィルダム
堤高	105.0m
堤頂長	718.6m
湛水面積	4.6km <sup>2</sup>
総貯水容量	153,000,000m <sup>3</sup>
目的	洪水調節、水道用水、工業用水、かんがい、発電



d 河川改修計画

当面の河川改修は予定していない。

(オ) 魚介類の生息状況

a 既存資料調査及び現地調査

既存資料調査及び現地調査の結果を表 5-7 及び図 5-C に示す。

既存資料調査では、比較的冷水を好むと考えられる魚介類はニッコウイワナ、ニジマス、ヤマメ等が確認され、温水性の魚介類はウナギ、コイ、ギンブナ等の魚介類が確認されている。

現地調査は、秋季（平成 19 年 10 月 30 日）1 地点で調査を実施した。冷水性魚類はサケが目視で確認され、温水性の魚介類はオイカワ、ウグイ、ドジョウの 3 種の魚類が確認された。

表 5-7 既存資料調査及び現地調査結果

	分類	No.	目	科	種名	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	
	既存資料調査	生物 A	1	サケ目	サケ科	ニッコウイワナ	○	○			○			
2			ニジマス						○					
3			サケ									○	○	○
4			ヤマメ			○	○	○	○	○	○	○	○	
その他		5	カサゴ目	カサゴ科	カサゴ	○	○	○			○		○	
		6	サケ目	アユ科	アユ		○	○	○	○	○	○	○	
生物 B		7	ウナギ目	ウナギ科	ウナギ						○			
		8	コイ目	コイ科	コイ(ニシキコイ)								○	
					コイ科の 1 種						○			
		9			ギンブナ						○	○	○	
		10			オイカワ						○	○	○	
		11			ウグイ	○	○	○	○	○	○	○	○	
		12			ドジョウ科	ドジョウ		○	○			○	○	○
		13	ナマス目	ナマス科	ナマス						○	○	○	
	14	エビ目	テナガエビ科	スジエビ			○		○	○				
	現地調査	分類	No.	目	科	種名	St.17							
生物 A		1	サケ目	サケ科	サケ	(5)								
生物 B		2	コイ目	コイ科	オイカワ	12								
		3			ウグイ	9								
4	ドジョウ科	ドジョウ			9									

注 1) No.1~No.8 の位置は図 5-C 中の既存 No.1~No.8 と同一であり、St.17 の位置は図 5-C 中の現地 St.17 と同一である。

注 2) ○印はその種が確認されたことを示し、数値は確認された魚介類の数量を示している。( )内の数値は、目視による確認数を示している。

b ヒアリング調査

摺上川で漁業権を持つ阿武隈川漁業協同組合を対象としたヒアリング調査結果を表 5-8 及び図 5-D に示す。

表 5-8 ヒアリング調査結果

項 目	内 容
魚介類の生息に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既存資料が豊富であり、魚類の生息状況については特に補完する情報は無い。ギバチは減少している。</li> <li>・摺上川ダム貯水池では外来魚は発見されていないようである。</li> </ul>
再生産に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アユやサケは阿武隈川合流点から新摺上橋付近まで産卵している。</li> <li>・産卵等の保護水面は設けていない。</li> </ul>
放流に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アユは阿武隈川合流点から摺上川ダムまでの間の橋毎で放流している。特に穴原から下流に多く放流している。</li> <li>・ヤマメ、イワナは増沢橋より上流で放流しており、上流部（ダム上流）へ行くほどイワナの放流量を増やしている。</li> <li>・コイ・フナ・ウグイは漁協としては放流を行っていないが、近隣の小学校が環境教育の一環として放流を行っている。（マセ場は20箇所程度ある）</li> </ul>
河川環境に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・摺上川ダムの直轄区域を漁業禁止区域に設定している。</li> <li>・他に摺上川ダムの流域は福島市の水源地保護条例で開発行為が規制されている。</li> <li>・ダムの上流側の沢の河床材料は、石、一部岩盤である。</li> </ul>
過去の情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし</li> </ul>

c その他の関連情報

(a) 漁業権の設定状況

摺上川の漁業権が設定されているのは阿武隈川漁業協同組合で、対象魚種はこい、ふな、うぐい、うなぎ、わかさぎ、いわな、やまめ、あゆの8魚種である。  
 漁業権の設定状況の詳細は、(7)資料編の表1のとおり。

(b) 漁業の状況

過去5年間の魚種別漁獲量、魚介類の放流状況について、摺上川個別の情報はなかった。  
 なお、阿武隈川水系全体の漁獲量及び摺上川を所管する阿武隈川漁業協同組合（摺上支部）が放流した魚介類の放流量を(7)資料編の表2及び表6に示す。

(h) 保護水面等重要な水域

摺上川に水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。

福島県内水面漁業調整規則では、県全域について魚種ごとに採捕禁止措置を実施している。詳細は、(7)資料編の表9に示す。

また、阿武隈川漁業協同組合では、表5-9に示すとおり、禁止区域、漁具・漁法の制限を設定している。

表 5-9 摺上川における禁止区域、保護区域に於ける制限

区域	漁具・漁法	期間
全域	全漁具・漁法	1月1日～12月31日の日の入りから午前5時まで
阿武隈川出合から上流穴原滝下まで		6月1日～7月1日午前5時まで
阿武隈川出合から上流4号線瀬上橋まで	やす・投網・さで網	1月1日～12月31日まで
瀬上堰上下50m 標柱間	全漁具・漁法	
トアエイヨー送水管から上流十綱橋まで	やす・投網・さで網	6月1日～12月31日まで
	あゆの全漁具・漁法	
十綱橋から上流西根上堰堤まで	やす・投網・さで網	6月1日～9月1日午前5時まで
西根上堰堤より穴原滝下まで		1月1日～12月31日まで
4号線瀬上橋から東北自動車道上流の摺上川水管橋まで		6月1日～9月11日午前5時まで
東北自動車道上流水管橋～瀬上堰堤下流50mまで		6月1日～9月1日午前5時まで
穴原吉川屋滝上～田端滝野発電所取水堰まで		1月1日～12月31日まで
田端滝野発電所取水堰～上流新広瀬橋まで		全漁具・漁法
瀬上堰上流50m 標柱から上流トアエイヨー送水管まで	やす・投網・さで網	6月1日～8月1日午前5時まで
新広瀬橋より上流摺上ダム湖直轄管理区間氷柱まで	全漁具・漁法	1月1日～12月31日まで
全域	鼻管から掛け針の間40cm以上	
	ポンコ釣り	
	あゆのリール釣り	
	ませ漁を除く	

出典:阿武隈川漁業協同組合規約

## イ 水域類型指定について

### (7) 検討結果

摺上川全域の情報を整理すると表 5-10 のとおりである。

温水性の魚介類であるウナギ、コイ、ギンブナ等が確認されているが、平均水温が 12～13℃程度、平均最高水温は 22～24℃程度で比較的低温域であり、冷水性の魚介類であるニッコウイワナ、ヤマメ、カジカ等の生息が広範囲にわたり確認されていることから、摺上川全域は冷水性の魚介類が生息する水域に区分することが適当であると考えられる。

表 5-10 判断情報

区 間	摺上川全域（摺上川ダム貯水池を除く）	
水質類型	A 類型	
水温分布	平均水温は 11.8～12.6℃、平均最高水温は 22.0～23.7℃	
河床材料	石、礫（上流は岩が、下流は砂が混じる）	
魚類の生息状況	冷水性魚介類	温水性魚介類
既存資料調査	ヤマメ、ニッコウイワナ、ニジマス、サケ、カジカ	ウナギ、コイ、ギンブナ、オイカワ、ウグイ、ドジョウ、ナマズ、スジエビ
現地調査	サケ	オイカワ、ウグイ、ドジョウ
ヒアリング調査	—	—

(イ) 特別域について

水産資源保護法に基づく保護水面は設定されていない。

漁業協同組合に対するヒアリングでは、阿武隈川合流点から新摺上橋付近までアユやサケの産卵が確認されているが、全河川区間からみて限定的である。

このことから、特別域については設定しないことが適当であると考えられる。

(ウ) 水域類型指定について

水質汚濁に係る環境基準類型指定の状況、現状水質、水温、魚介類の生息状況を勘案すると、次表のとおりとすることが適当であると考えられる。

また、阿武隈川合流前では全亜鉛が環境基準以下であるため、達成期間は直ちに達成とすることが適当であると考えられる。

水域の名称	水域類型	達成期間	環境基準点の名称
摺上川 （摺上川ダム貯水池を除く）	河川生物 A	直ちに達成	阿武隈川合流前

注) 水域類型の欄は、昭和 46 年環境庁告示第 59 号（水質汚濁に関する環境基準について）別表 2 の 1(1)イに掲げる類型を示す。

(6) 広瀬川及び小国川

ア 基礎資料

(7) 水域の概況

広瀬川は伊達郡川俣町大綱木を水源とし、川俣町で高根川、伊達市で糠田川、布川、石田川、小国川、塩野川などを合流し、伊達市を流下して阿武隈川に合流する、幹川流路延長約40kmの一级河川であり、小国川は福島市大波に水源を發し、伊達市靈山町下小国地内で上小国川を合流し、伊達市を流下して広瀬川に合流する、幹川流路延長約9kmの一级河川である。

(4) 水質

a 水質汚濁に係る環境基準類型指定状況

広瀬川及び小国川における環境基準類型指定状況及び水質測定地点は、表6-1及び図6-A、図6-Bのとおりである。

表6-1 環境基準類型指定状況及び水質測定地点

水系名	河川名	環境類型指定状況		水質測定地点名	測定地点の種類
		類型	区 間		
阿武隈川	広瀬川 小国川	A	広瀬川 (館ノ腰橋より上流)	館ノ腰橋上流	環境基準点
			小国川	伊達市との境界	水質測定計画外
				広瀬川合流前	環境基準点
		B	広瀬川 (館ノ腰橋より下流)	地蔵川原橋	補助点
				阿武隈川合流前	環境基準点

b 水質の状況

広瀬川及び小国川における水質の状況を表6-2及び表6-3に示す。

小国川の環境基準点である広瀬川合流前では、BOD75%値及び大腸菌群数が環境基準を超過しているが、その他の測定項目については環境基準を達成している。また、広瀬川の環境基準点である館ノ腰橋上流及び阿武隈川合流前では、大腸菌群数は環境基準を超過しているが、その他の測定項目については環境基準を達成している。

表6-2 広瀬川における近年の水質の状況

測定項目	測定年度	測定地点					
		館ノ腰橋上流		地蔵川原橋		阿武隈川合流前	
		測定値	環境基準適合状況	測定値	環境基準適合状況	測定値	環境基準適合状況
BOD75%値	H17	1.2	○	1.3	—	2.1	○
	H18	1.1	○	1.5	—	1.6	○
	H19	1.3	○	1.5	—	1.2	○
pH	H17	7.3~7.7	○	7.3~8.0	—	7.5~8.3	○
	H18	7.0~7.7	○	7.0~7.8	—	7.3~8.8	○
	H19	7.3~7.7	○	7.2~7.8	—	7.5~8.5	○
DO	H17	8.0~13	○	8.6~14	—	7.7~14	○
	H18	8.8~12	○	8.7~13	—	8.3~13	○
	H19	8.2~12	○	8.5~13	—	7.7~15	○
SS	H17	2~44	○	1~6	—	1~85	○
	H18	1~42	○	<1~9	—	1~55	○
	H19	1~20	○	<1~6	—	1~29	○
大腸菌群数	H17	2,400~130,000	×	790~33,000	—	2,200~49,000	×
	H18	2,300~33,000	×	2,200~23,000	—	490~33,000	×
	H19	1,100~79,000	×	2,800~79,000	—	330~17,000	×

表 6-3 小国川における近年の水質の状況

測定項目	測定年度	測定地点			
		伊達市との境界		広瀬川合流前	
		測定値	環境基準適合状況	測定値	環境基準適合状況
BOD 75%値	H17	1.7	—	2.6	×
	H18	1.7	—	2.3	×
	H19	2.0	—	2.4	×
pH	H17	7.2~7.8	—	7.6~8.3	○
	H18	7.0~7.7	—	7.0~8.0	○
	H19	7.3~7.7	—	7.6~8.0	○
DO	H17	8.9~15	—	7.8~14	○
	H18	7.5~14	—	8.6~13	○
	H19	7.9~13	—	8.5~13	○
SS	H17	<1~ 6	—	<1~ 9	○
	H18	1~11	—	<1~13	○
	H19	1~11	—	<1~ 8	○
大腸菌 群数	H17	2,400~540,000	—	790~350,000	×
	H18	1,300~140,000	—	4,900~35,000	×
	H19	3,300~49,000	—	2,200~130,000	×

注) BOD (単位 mg/L) は 75%値を示し、pH (単位なし)、DO (単位 mg/L)、SS (単位 mg/L) は最小値、最大値を示し、大腸菌群数 (単位 MPN/100mL) も最小値、最大値を示す。

c 全亜鉛 (水生生物保全環境基準項目) の水質の状況

広瀬川及び小国川における全亜鉛の濃度を表 6-4 に示す。

なお、調査を実施した 1 事業所の排水中の全亜鉛濃度を表 6-5 に示す。

表 6-4 全亜鉛の濃度

測定項目	測定年度	測定地点				
		広瀬川			小国川	
		舘ノ腰橋 上流	地藏川原橋	阿武隈川 合流前	伊達市と の境界	広瀬川 合流前
全亜鉛	H17	0.002	0.003	0.008	—	0.005
	H18	0.004	0.003	0.005	—	0.003
	H19	0.003	0.003	0.004	—	0.004

注) 全亜鉛 (単位 mg/L) は平均値を示す。

表 6-5 事業場排水中の全亜鉛濃度

特定施設業種	排水先	届出平均 排水量 (m <sup>3</sup> /日)	届出最大 排水量 (m <sup>3</sup> /日)	測定 年月日	調査時の 排水量 (m <sup>3</sup> /日)	全亜鉛 (mg/L)
自動車部分品・附 属品製造業	広瀬川下流	50	90	H16.12.01	46	0.02
						0.05

注) 事業所には排水口が複数あり、それぞれの排水口で調査した。

(ウ) 水温

水温の状況を表 6-6 及び図 6-C、図 6-D に示す。

表 6-6 水温の状況

測定項目	測定年度等		測定地点				
			広瀬川			小国川	
			舘ノ腰橋 上流	地藏川 原橋	阿武隈川 合流前	伊達市との 境界	広瀬川 合流前
水温	H17	最高	25.3	28.0	26.9	29.3	29.5
		平均	13.6	13.2	13.9	14.4	14.6
		最低	1.5	0.7	1.5	1.2	0.8
	H18	最高	22.7	22.1	24.0	23.6	25.0
		平均	12.6	12.4	15.3	13.0	13.4
		最低	4.2	4.0	5.3	3.3	5.0
	H19	最高	20.5	21.1	29.0	27.3	23.0
		平均	13.2	13.1	16.0	13.8	14.0
		最低	4.5	2.0	5.5	2.0	2.5
	3年間 平均	最高	22.8	23.7	26.6	26.7	25.8
		平均	13.1	12.9	15.1	13.7	14.0
		最低	3.4	2.2	4.1	2.2	2.8

注) 水温 (単位℃) は水質調査時に測定した値を記載した。

(I) 河床構造等

a 河床材料

現地調査で確認された主な河床材料の状況を図 6-C 及び 6-D に示す。

広瀬川の主な河床材料は石、礫、砂であり、砂は上流部の川原田橋上流から存在し、石の間を砂が埋めるような状態である。小国川の主な河床材料は石、礫、砂、泥であり、岩崎橋より上流については、三面コンクリート護岸となっており、その中に土砂が堆積している状態であった。

b 流量

流量の状況を表 6-7 に示す。

表 6-7 流量の状況

測定項目	測定年度等		測定地点				
			広瀬川			小国川	
			舘ノ腰橋 上流	地藏川 原橋	阿武隈川 合流前	伊達市との 境界	広瀬川 合流前
流量	H17	最高	0.55	3.03	7.10	0.57	0.67
		平均	0.30	1.30	3.40	0.10	0.30
		最低	0.20	0.65	1.43	0.01	0.05
	H18	最高	1.14	4.58	10.44	0.79	1.99
		平均	0.40	2.00	4.90	0.30	0.50
		最低	0.14	0.52	1.56	0.01	0.04
	H19	最高	0.87	4.25	14.56	0.38	1.19
		平均	0.47	1.92	4.41	0.14	0.46
		最低	0.08	0.37	2.02	0.04	0.13

注) 流量 (単位 m<sup>3</sup>/s) は水質調査時に測定した値を記載した。

c 主な流入河川及び河川構造物

広瀬川及び小国川への主な流入河川及び主な河川構造物を図 6-1 に示す。◎印は環境基準点、■印は補助点、▲印は水質測定計画外の測定地点を示している。広瀬川及び小国川にはダムは設置されていない。

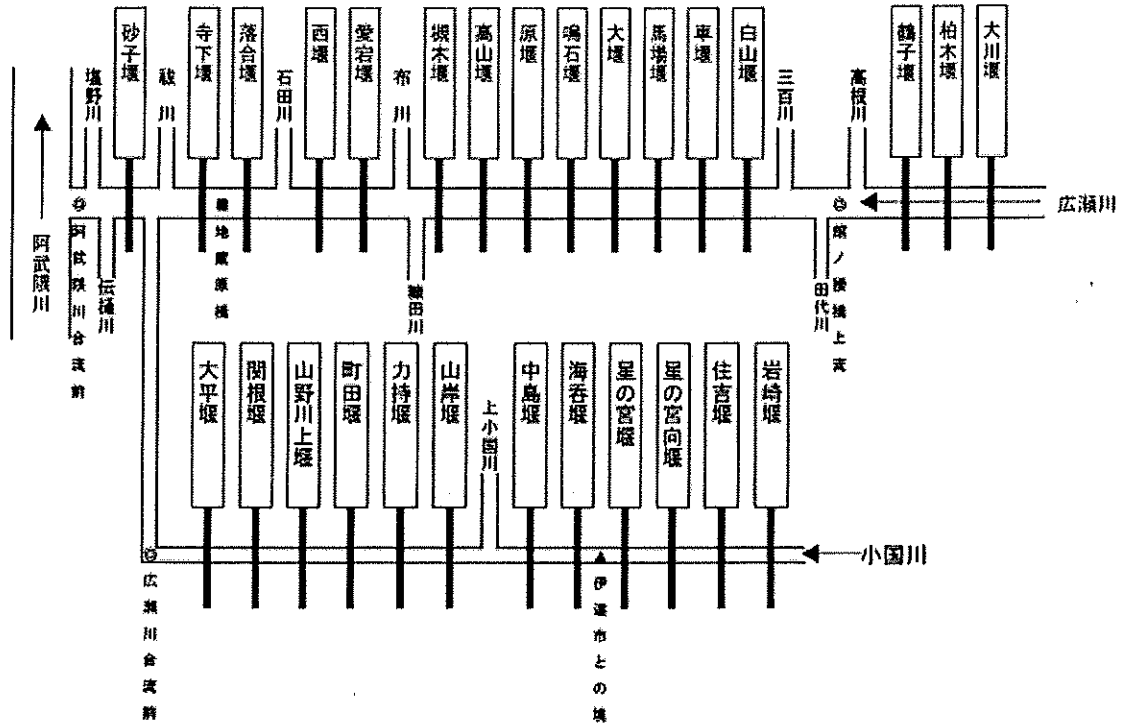


図 6-1 広瀬川及び小国川への主な流入河川及び主な河川構造物

d 河川改修計画

広瀬川については現在、河川改修を実施しているが、小国川については当面の河川改修は予定していない。

(オ) 魚介類の生息状況

a 既存資料調査及び現地調査

(a) 広瀬川の既存資料調査及び現地調査

既存資料調査及び現地調査の結果を表 6-8 及び図 6-E に示す。

既存資料調査では、比較的冷水を好むと考えられる魚介類ではサクラマス、ヤマメ（サクラマスの陸封型）の 1 種類が確認されており、温水性の魚介類はコイ、ギンブナ、キンブナ等の魚介類が確認されている。

現地調査では、現地調査は、夏季（平成 19 年 8 月 22 日）3 地点、秋季（平成 19 年 10 月 31 日）4 地点で調査を実施した。冷水性魚類はニッコウイワナ、ヤマメ、カジカの 3 種が確認され、温水性の魚介類はウナギ、ギンブナ、キンブナ、オイカワ等の魚介類が確認された。



表 6-8 既存資料調査及び現地調査結果

分類	No	目	科	種名	No.1		No.2	
生物 A	1	サケ目	サケ科	サケマス	○			
				ヤマメ	○		○	
その他	2	サケ目	アユ科	アユ	○			○
生物 B	3	コイ目	コイ科	コイ	○			
	4			ギンブナ	○			○
	5			ギンブナ	○			○
				ア属の数種	○			
	6			オカワ	○			○
	7			ウグイ	○			○
	8			トシヨウ科	トシヨウ	○		
	9	ナマス目	ナマス科	ナマス				○
	10	スズキ目	ハゼ科	ウヨシボリ	○			○
				ヨシボリ属の数種	○			○
	11	マルスグレガイ目	シジミ科	マシジミ	○			

分類	No	目	科	種名	St.18	St.19	St.20		St.21	St.22	St.23	
							(夏)	(秋)				
生物 A	1	サケ目	サケ科	ニッコウイナ	2							
	2			ヤマメ	3	1						
	3	カジコ目	カジカ科	カジカ					1			
その他	4	サケ目	アユ科	アユ				3			1	
生物 B	5	ウナギ目	ウナギ科	ウナギ							1	
	6	コイ目	コイ科	ギンブナ		2			2			
	7			オカワ		11	1	14	56	34	7	
	8			ウグイ				7	2	3	1	6
	9			トシヨウ科	トシヨウ	10	26	9	7	4	2	
	10	ナマス目	ナマス科	ナマス						1		
	11	スズキ目	ハゼ科	ウヨシボリ						1		

注 1) No.1~No.2 の位置は図 6-E 中の既存 No.1~No.2 と同一であり、St.18~St.23 の位置は図 6-E 中の現地 St.18~St.23 と同一である。

注 2) ○印はその種が確認されたことを示し、数値は確認された魚介類の数量を示している。

(b) 小国川の既存資料調査及び現地調査

まとまった既存資料はなかった。

現地調査の結果を表 6-9 及び図 6-F に示す。

現地調査は、夏季（平成 19 年 8 月 22、23 日）3 地点で調査を実施した。冷水性魚類は確認されず、温水性の魚介類はウナギ、コイ、ギンブナ等の魚介類が確認された。

表 6-9 現地調査結果

現地調査	分類	No.	目	科	種名	St.24	St.25	St.26
	生物 B	1	ウナギ目	ウナギ科	ウナギ			1
		2	コイ目	コイ科	コイ		1	3
		3			ギンブナ		35	
		4			キンブナ		2	
		5			オイカワ		8	6
		6			ウグイ		2	
		7	スズキ目	トビョウ科	トビョウ	20	10	
		ハゼ科	トウヨシホリ		1			

注1) St.24~St.26 の位置は図 6-F 中の現地 St.24~St.26 と同一である。

注2) ○印はその種が確認されたということを示し、数値は確認された魚介類の数量を示している。

b ヒアリング調査

広瀬川及び小国川で漁業権を持つ阿武隈川漁業協同組合を対象としたヒアリング調査結果を表 6-10、表 6-11 及び図 6-G、図 6-H に示す。

表 6-10 広瀬川全域におけるヒアリング調査結果

項目	内容
魚介類の生息に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>池ノ入橋より上流と、高根川にヤマメ、イワナが生息する。</li> <li>広瀬川本流、月館より下流域で見られるヤマメ、イワナ、カジカは支川に放流した個体が下ってきたものと考えられる。</li> <li>アユは下流から月館町下手渡周辺まで生息する。</li> <li>サケは大門周辺まで遡上する。</li> <li>カジカ、ギバチ、ウナギ、オイカワが減り、ウグイ、カワムツ、ブルーギル、ブラックバスは増えている。</li> </ul>
再生産に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>アユ、サケの産卵は見られない。</li> <li>産卵等の保護水面は設けていない。</li> </ul>
放流に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>ヤマメ、イワナは支川に放流している。</li> <li>アユ、コイ、ウグイ、ヘラブナを本川に放流している。</li> </ul>
河川環境に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>特になし。</li> </ul>
過去の情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>特になし。</li> </ul>

表 6-11 小国川全域におけるヒアリング調査結果

項目	内容
魚介類の生息に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>イワナ、ヤマメは生息していない。</li> <li>コイは下流部を中心として生息しており、フナやオイカワは住吉周辺まで生息している。</li> <li>住吉から上流は三面コンクリート張りで、魚は少ない。</li> <li>カジカ、ギバチ、ウナギ、オイカワが減り、ウグイ、カワムツ、ブルーギル、ブラックバスが増えている。</li> </ul>
再生産に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>マセ場はない。</li> </ul>
放流に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>コイ、ヘラブナを西陣場周辺と荒屋敷橋周辺で放流している。</li> </ul>
河川環境に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>特になし。</li> </ul>
過去の情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>昔は最上流部までウナギが生息していた。</li> </ul>

c その他の関連情報

(a) 漁業権の設定状況

広瀬川及び小国川の漁業権が設定されているのは阿武隈川漁業協同組合で、対象魚種はこい、ふな、うぐい、うなぎ、わかさぎ、いわな、やまめ、あゆの8魚種である。

漁業権の設定状況の詳細は、(7)資料編の表1のとおり。

(b) 漁業の状況

過去5年間の魚種別漁獲量、魚介類の放流状況について、広瀬川及び小国川個別の情報はなかった。

なお、阿武隈川水系全体の漁獲量を7資料編の表2に、広瀬川を所管する阿武隈川漁業協同組合（伊達支部及び梁川支部）が放流した魚介類の放流量を(7)資料編の表7に、小国川を所管する阿武隈川漁業協同組合（伊達支部）が放流した魚介類の放流量を(7)資料編の表8に示す。

(カ) 保護水面等重要な水域

広瀬川及び小国川に水産資源保護法に基づく保護水面の設定はない。

福島県内水面漁業調整規則では、県全域について魚種ごとに採捕禁止措置を実施している。詳細は、(7)資料編の表9に示す。

また、阿武隈川漁業協同組合では、広瀬川では表6-12、小国川では表6-13に示すとおり、禁止区域、漁具・漁法の制限を設定している。

表6-12 広瀬川における禁止区域、保護区域に於ける制限

区域	漁具・漁法	期間
全域	地曳網・刺網・投網	6月1日～7月20日午前4時まで
月舘町愛宕堰から上流細部橋上流400m標柱まで		1月1日～12月31日まで

出典：阿武隈川漁業協同組合規約

表6-13 小国川における禁止区域、保護区域に於ける制限

区域	漁具・漁法	期間
霊山町地内町田橋より上流行輪寺橋まで	釣りを除く全漁具・漁法	1月1日～12月31日まで

出典：阿武隈川漁業協同組合規約

イ 水域類型指定について

(7) 検討結果

前記ア～カの情報を整理すると、広瀬川及び小国川では魚介類の生息状況が異なることから、それぞれの河川を区分して水域類型指定することが適当であると考えられる。それぞれの河川について類型指定のための情報を次のとおり整理、検討した。

a 広瀬川全域

広瀬川全域の情報を整理すると表6-14のとおりである。

温水性の魚介類であるウナギ、ギンブナ、ウグイ等が確認されているが、平均水温が13～15℃程度、平均最高水温は23～27℃程度で比較的低温域であり、冷水性の魚介類であるヤマメ、カジカの生息が広範囲にわたり確認されていることから、広瀬川全域は冷水性の魚介類が生息する水域に区分することが適当であると考えられる。

表 6-14 判断情報

区 間	広瀬川全域	
水質類型	館ノ腰橋より上流：A 類型 館ノ腰橋より下流：B 類型	
水温分布	平均水温は 12.9～15.1℃、平均最高水温は 22.8～26.6℃	
河床材料	石、礫、砂	
魚類の生息状況	冷水性魚介類	温水性の魚介類
既存資料調査	ヤマメ、サクラマス	コイ、ギンブナ、キンブナ、フナ属の数種、オイカワ、ウグイ、ドジョウ、ナマズ、トウヨシノボリ、ヨシノボリ属の数種、マシジミ
現地調査	ニッコウイワナ、ヤマメ、カジカ	ウナギ、ギンブナ、オイカワ、ウグイ、ドジョウ、ナマズ、トウヨシノボリ
ヒアリング調査	イワナ、ヤマメ、サケ	—

b 小国川全域

小国川全域の情報を整理すると表 6-15 のとおりである。

平均水温が 14℃程度、平均最高水温が 26～27℃程度であり、冷水性の魚介類は確認されず、温水性の魚介類であるコイ、ギンブナ、ドジョウ等の生息はこの水域全体で確認されていることから、小国川全域は冷水性の魚介類が生息することは困難な水域で、温水性の魚介類が生息する水域に区分することが適当であると考えられる。

表 6-15 判断情報

区 間	小国川：全域	
水質類型	A 類型	
水温分布	平均水温は 13.7～14.0℃、平均最高水温は 25.8～26.7℃	
河床材料	石、礫、砂、泥	
魚類の生息状況	冷水性魚介類	温水性の魚介類
既存資料調査	—	キンブナ
現地調査	—	ウナギ、コイ、ギンブナ、キンブナ、オイカワ、ウグイ、ドジョウ、トウヨシノボリ
ヒアリング調査	—	フナ、オイカワ、ウグイ、コイ

(イ) 特別域について

広瀬川及び小国川については、水産資源保護法に基づく保護水面は設定されていない。漁業協同組合に対するヒアリングでは、広瀬川及び小国川では魚類の産卵は確認されていない。このことから、特別域については設定しないことが適当であると考えられる。

(ウ) 水域類型指定について

水質汚濁に係る環境基準類型指定の状況、現状水質、水温、魚介類の生息状況を勘案すると、次表のとおりとすることが適当であると考えられる。

また、広瀬川の環境基準点である館ノ腰橋上流及び阿武隈川合流前、小国川の環境基準点である広瀬川合流前では全亜鉛が環境基準以下であるため、達成期間は直ちに達成とすることが適当であると考えられる。

水域の名称	水域類型	達成期間	環境基準点の名称
広瀬川	河川生物 A	直ちに達成	館ノ腰橋上流、 阿武隈川合流前
小国川	河川生物 B	直ちに達成	広瀬川合流前

注) 水域類型の欄は、昭和 46 年環境庁告示第 59 号（水質汚濁に関する環境基準について）別表 2 の 1(1)イに掲げる類型を示す。

(7) 資料編

ア 漁業権の設定状況

阿武隈川漁業協同組合における漁業権設定状況は、表1のとおりである。

表1 漁業権設定状況

項目	内容		
漁業権者の名称	阿武隈川漁業協同組合		
所在地	福島市宮代字上川原 10 番地		
免許番号	内共第十一号（阿武隈川）		
漁業権の種類	共同漁業権		
漁業の種類、名称、及び期間	第5種共同漁業	こい漁業	1月1日から12月31日まで
	同上	ふな漁業	1月1日から12月31日まで
	同上	うぐい漁業	1月1日から12月31日まで
	同上	うなぎ漁業	1月1日から12月31日まで
	同上	わかさぎ漁業	1月1日から12月31日まで
	同上	いわな漁業	4月1日から9月30日まで
	同上	やまめ漁業	4月1日から9月30日まで
	同上	あゆ漁業	6月1日から12月31日まで
漁場の位置及び漁場の区域	福島及び宮城県境から上流の阿武隈川本川及び支流の区域（竜生貯水池、羽鳥湖、西郷貯水池、南湖、白坂ため池、山舟生川、大笹生ダムえん堤から上流の八反田川、松川、鍛冶屋川と須川との合流点から上流の須川、白津川、堀越川、多田野川及び黄金川を除く。）		
漁業権の制限又は条件	なし		
関係地区	福島市、郡山市（湖南地区を除く）、白河市、須賀川市、二本松市、伊達郡桑折町、同郡伊達町、同郡国見町、同郡梁川町、同郡保原町、同郡霊山町、同郡月舘町、同郡川俣町、同郡飯野町、安達郡安達町、同郡大玉村、同郡本宮町、同郡白沢村、同郡岩代町、同郡東和町、岩瀬郡長沼町、同郡鏡石町、同郡岩瀬村、同郡天栄村（湯本地区を除く。）、西白河郡西郷村、同郡表郷村、同郡東村、同郡泉崎村、同郡中島村、同郡矢吹町、同郡大信村、東白川郡棚倉町、石川郡石川町、同郡玉川村、同郡平田村、同郡浅川町、田村郡三春町、同郡小野町、同郡滝根町、同郡大越町、同郡常葉町及び同郡船引町		
漁業権の存続期間	平成15年9月1日から平成25年8月31日まで		

## イ 漁業の状況

過去5年間における阿武隈川水系全体の魚種別漁獲量を表2に示す。

表2 阿武隈川水系における魚種別漁獲量

魚種	単位	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年
サケ	t	4	4	3	3	3
ニジマス	t	20	19	13	0	0
ヤマメ	t	9	10	9	9	8
イワナ	t	6	7	6	7	5
ワカサギ	t	0	1	1	1	0
アユ	t	82	86	37	37	38
コイ	t	81	65	42	40	33
フナ	t	25	23	13	13	11
ウグイ	t	54	47	27	23	21
オイカワ	t	6	4	3	2	2
ウナギ	t	1	1	1	1	0
ドジョウ	t	2	2	2	2	2
その他の魚類	t	8	7	5	4	4
合計	t	298	276	162	142	127

出典：福島県水産業の動向（東北農政局福島統計・情報センター）

過去6年間における逢瀬川を所管する阿武隈川漁業協同組合（郡山支部）が放流した魚介類の放流量を表3に、五百川を所管する阿武隈川漁業協同組合（郡山支部及び本宮支部）が放流した魚介類の放流量を表4に示す。また、荒川を所管する阿武隈川漁業協同組合（福島支部）が放流した魚介類の放流量を表5に、摺上川を所管する阿武隈川漁業協同組合（摺上支部）が放流した魚介類の放流量を表6に示す。さらに、広瀬川を所管する阿武隈川漁業協同組合（伊達支部及び梁川支部）が放流した魚介類の放流量を表7に、小国川を所管する阿武隈川漁業協同組合（伊達支部）が放流した魚介類の放流量を表8に示す。

表3 魚介類放流状況（郡山支部）

魚種	単位	年度					
		H13	H14	H15	H16	H17	H18
コイ	kg	200	200	—	400	—	—
フナ	kg	100	—	—	—	—	—
アユ	kg	300	360	360	380	430	380
ウグイ	kg	150	140	—	280	170	100
イワナ	尾	4,000	6,000	6,000	11,000	8,000	18,000
ヤマメ	尾	4,000	6,000	6,000	11,000	10,000	13,000
ワカサギ	万粒	—	—	—	—	—	—
ウナギ	kg	10	5	5	5	5	5
マス(成魚)	kg	350	300	300	—	—	—

出典：阿武隈川漁協資料

表4 魚介類放流状況（郡山支部と本宮支部合計）

魚種	単位	年度					
		H13	H14	H15	H16	H17	H18
コイ	kg	300	350	—	800	—	—
フナ	kg	100	—	—	—	—	—
アユ	kg	600	660	660	730	686	630
ウグイ	kg	250	240	—	480	340	200
イワナ	尾	6,000	9,400	9,400	14,400	10,000	20,000
ヤマメ	尾	7,000	9,000	9,000	14,000	14,000	17,000
ワカサギ	万粒	—	—	—	—	—	—
ウナギ	kg	20	10	10	10	10	10
マス(成魚)	kg	600	550	550	—	—	—

出典：阿武隈川漁協資料

表5 魚介類放流状況（福島支部）

魚種	単位	年度					
		H13	H14	H15	H16	H17	H18
コイ	kg	400	300	300	300	—	330
フナ	kg	—	—	—	—	—	—
アユ	kg	500	300	300	380	350	350
ウグイ	kg	300	150	—	300	200	100
イワナ	尾	20,000	15,000	15,000	10,000	8,000	5,000
ヤマメ	尾	20,000	10,000	10,000	10,000	12,000	12,000
ワカサギ	万粒	500	500	500	500	—	500
ウナギ	kg	10	20	20	20	15	15
マス(成魚)	kg	500	400	400	—	—	—

出典：阿武隈川漁協資料

表6 魚介類放流状況（摺上支部）

魚種	単位	年度					
		H13	H14	H15	H16	H17	H18
コイ	kg	—	—	—	—	—	—
フナ	kg	—	—	—	—	—	—
アユ	kg	800	650	650	680	900	900
ウグイ	kg	—	—	—	—	—	—
イワナ	尾	8,000	7,000	7,000	7,000	5,000	5,000
ヤマメ	尾	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
ワカサギ	万粒	—	—	—	—	—	—
ウナギ	kg	—	—	—	—	—	—
マス(成魚)	kg	200	150	150	—	—	—

出典：阿武隈川漁協資料



表 7 魚介類放流状況（伊達支部と梁川支部合計）

魚種	単位	年度					
		H13	H14	H15	H16	H17	H18
コイ	kg	700	550	—	1,100	—	470
フナ	kg	300	200	—	400	340	200
アユ	kg	150	100	100	140	150	150
ウグイ	kg	200	150	—	300	230	150
イワナ	尾	3,000	3,500	3,500	4,500	3,000	3,000
ヤマメ	尾	10,000	7,000	8,000	9,000	10,000	10,000
ワカサギ	万粒	—	—	—	—	—	—
ウナギ	kg	10	10	10	10	15	15
マス(成魚)	kg	450	350	350	—	—	—

出典：阿武隈川漁協資料

表 8 魚介類放流状況（伊達支部）

魚種	単位	年度					
		H13	H14	H15	H16	H17	H18
コイ	kg	200	150	—	300	—	40
フナ	kg	—	—	—	—	—	—
アユ	kg	50	50	50	50	50	50
ウグイ	kg	100	50	—	100	100	50
イワナ	尾	—	500	500	1,500	1,000	1,000
ヤマメ	尾	—	—	—	1,000	2,000	2,000
ワカサギ	万粒	—	—	—	—	—	—
ウナギ	kg	—	—	—	—	5	5
マス(成魚)	kg	200	150	150	—	—	—

出典：阿武隈川漁協資料

ウ 福島県内水面漁業調整規則

福島県内水面漁業調整規則では、表9に示す魚種については採捕禁止措置を実施している。

表9 福島県内水面漁業調整規則による採取禁止魚種

禁止の区分	種名	全長	採捕禁止期間	備考	
種に関する規制	採捕禁止	サケ	—	毎年1月1日から12月31日まで	—
		ヒメマス		毎年10月1日から翌3月31日まで	—
		ヤマメ			サクラマスのうち、ふ出後引き続き淡水域で生活する期間におけるものをいう。
		イワナ			エゾイワナを含む。
		アユ		毎年3月1日から5月31日まで	—
	全長による採捕の制限	ヒメマス	15 cm以下	—	—
		ヤマメ			
		イワナ			
		ウナギ	21 cm以下		
		ウグイ	6 cm以下		
卵の採捕の禁止	サクラマス(ヤマメを除く)、ニジマス、ヒメマス、ヤマメ及びイワナ並びにウグイ、アユ、カジカ並びにサケの放産した卵は採捕してはならない。				

出典：福島県内水面漁業調整規則 福島県規則第三十四号 (昭和41年 福島県)

## 水生生物の保全に係る水質環境基準の水域類型指定（案）

逢瀬川等 5 河川について、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）に基づき、下表のとおり水域類型、達成期間及び環境基準点を定める。

河川名	水域	水域類型	達成期間	環境基準点の名称
逢瀬川	逢瀬川 (馬場川合流点より上流)	河川生物 A	直ちに達成	馬場川合流点前
	逢瀬川 (馬場川合流点より下流)	河川生物 B	直ちに達成	幕ノ内橋上流、 阿武隈川合流前
五百川	五百川	河川生物 A	直ちに達成	阿武隈川合流前
摺上川	摺上川 (摺上川ダム貯水池を除く)	河川生物 A	直ちに達成	阿武隈川合流前
広瀬川	広瀬川	河川生物 A	直ちに達成	館ノ腰橋上流、 阿武隈川合流前
小国川	小国川	河川生物 B	直ちに達成	広瀬川合流前

(注) 水域類型の欄は、「水質汚濁に関する環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）別表 2 の 1 (1)イに掲げる類型を示す。

なお、荒川については酸性河川が流入するなど特殊な水域であること及び松川については酸性河川で魚類の生息が困難な水域であることから、水域類型指定をしない。