4　さく河魚類魚道調査

Ⅰ 調査目的

さく魚類資源の天然拡大再生産を妨げている諸種ダム等の河川工作物に効果的な魚道を設置するための基礎資料を得る。

Ⅱ 調査内容

1. 調査期間　昭和５０年９月～５１年２月
2. 調査場所　下北郡大畑町大畑川　（図１）
3. 調査員

次長	頼	茂
淡水養殖部長	長峰	良典
技師	原口	健二
〃	山口	伸治

4. 調査項目
   (1) 河川環境調査
   (2) 生物学的調査
   (3) 社会経済的調査
   (4) 魚道設置調査
5. 調査方法

調査項目(1)については水質，流量，流速について現地調査，(2)については漁獲試験及び聴取(3)，(4)については聴取調査及び文献資料によった。

Ⅲ 調査結果

1）水質（水温，P・H，DO，BOD，SS，CL，重金属）としては全体的にみて問題はないが，Hg（全水銀）について，天然水としての存在を上廻る地点がある。（表1.2.3.）

2）本河川に棲息する魚種は２０科３１属４４種であるが，ニゴイ，オイカワ，カマズカ，はアユ種苗に混入し放流されたものが定着したものである。

3）底生生物は蜉蝣目が一番多く量的にも多い。

4）本河川にそ上するサケは往年一万尾を数えたが，現在は精々２～３００尾程度，サクラマスは３～４００尾程度，カラフトマスは５０～６０尾程度と推定される。

5）スギノコ（サクラマスの一種）の資源は一応保持されている。

6）大畑川における漁獲量は年間約２トン前後と推定される。

7）本河川において，そ上を妨げると思われる河川工作物は薬研にある二つの砂防堰堤である。

Ⅳ 調査の成果と今後の問題点

1. 調査の成果

1）河川の性状及び生物関係について明らかにした。

2）二つの砂防堰堤に効果的な魚道の設計を行ない，その所要経費を1,３００万円と算出した。

3）水量の減少と河川改修による河川の短路化とそれに伴う河床の変化及び大きな淵の減少が魚の成育を悪化させている。

2. 今後の問題点

1）河口が漁港も兼ねているため，廃油による汚染と各処に塵埃投棄及び河川改修工事が行なわれていることによってSS，BOD が高くなっている。

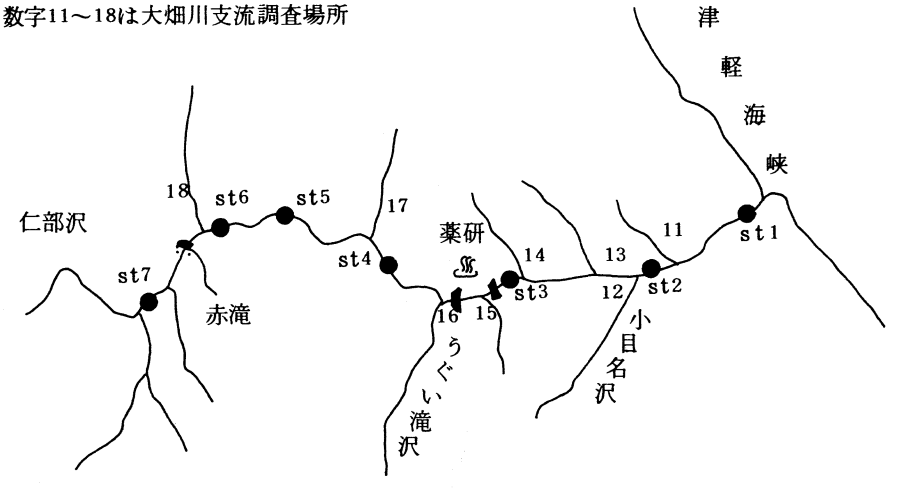
又，重金属については水銀を除いて他の金属は低い 存在量であるが，水銀と生物との関係については今後の調査が必要である。

2）水量確保を図り，水産資源維持増大を図るためには関係官庁間の連絡を充分とる必要がある。

3）組合の河川管理運営上の問題について改良すべき点がある。

（ 1976；遡河魚類魚道調査報告書 （大畑川）（青森県））

図１ 大 畑 川 調 査 点 略 図



水　質　調　査　結　果　（大畑川）

表1　（１０月）

St.No	場　所	観測日時	天候・気温(℃)	水　温　(℃)	ＰＨ	ＤＯ(ppm)	ＤＯ　(%)	BOD(ppm)	ＳＳ（ppm）	Ｃℓ（ppm）	備　　考
1	上大畑橋	10：16 13：50	くもり 15.2	12.7	7.0	11.09	108.0	－	1.64	78.81	
2	小目名	10：16 14：55	はれ 16.8	10.7	7.0	11.56	107.5	0.10	0.97	12.37	
3	薬研橋	10：17 8：40	はれ 9.0	8.6	7.0	11.53	102.0	0.21	0.49	12.73	
4	奥薬研	10：17 10：50	はれ 14.8	7.9	7.0	12.02	104.5	0.13	0.67	12.07	
5	二階岳	10：17 11：50	はれ 11.3	8.1	7.0	11.91	104.1	0.18	0.55	12.49	
6	弥一郎沢との合流点下	10：17 13：40	くもり 11.1	9.7	7.0	11.19	101.7	0.31	0.50	11.77	
7	仁部沢との合流点下	10：17 14：30	くもり 11.6	9.4	7.0	11.10	100.2	0.28	70.3※	12.31	※　上流約１５０m地点で工事中
11	高橋川	10：16 14：30	くもり 13.1	10.4	7.0	12.41	114.7	0.18	0.19	11.00	
12	小目名沢	10：16 16：25	はれ 8.9	10.2	7.0	11.31	104.0	0.26	0.33	10.60	
13	葉色沢	10：16 16：45	くもり 8.3	9.3	7.2	11.35	102.2	－	32.9※	12.06	※　上流で工事中
14	ゴネ沢	10：16 17：00	はれ 8.0	8.9	7.0	11.50	102.5	0.24	0.20	9.75	
15	釜の沢	10：17 10：20	はれ 10.8	10.6	7.0	11.05	102.6	0.24	0.57	12.79	
16	うぐい滝川	10：17 10：35	はれ 12.2	7.8	7.0	11.59	100.6	0.09	0.18	7.86	
17	大西股沢	10：17 11：35	はれ 13.2	9.9	7.0	11.32	103.4	0.40	0.57	7.20	
18	弥一郎沢	10：17 13：15	くもり 10.2	10.1	7.0	10.93	100.3	0.04	0.45	10.20	
測定方法		上段　月日 下段　時刻		水銀，棒状温度計	比　色			２０で５日間の値			

表2　水質調査結果（12月）

調査場所	月日 時刻	天候	気温 (℃)	水温 (℃)	PH	DO (ppm)	DO (%)	BOD (ppm)	SS (ppm)
St1 上大畑橋	12.10 14.20	くもり	−0.4	2.7	7.0	13.07	99.4	5.17	1.22
St2 小目名橋	12.10 14.05	くもり	−0.8	2.3	7.0	14.10	106.0	0.41	0.06
St3 薬研	12.10 13.00	くもり		2.0	7.1	14.24	106.3	0.74	0.40
St4 奥薬研	12.10 11.45	くもり	0.9	1.1	7.2	14.46	105.2	0.30	0.25
St5 二階岳	12.10 11.15	くもり	−1.6	0.9	7.0	14.47	104.8	0.47	0.21
St6 赤滝下	12.10 10.40	くもり	−0.3	0.5	6.8	14.47	103.6	0.00	0.36
St7仁部 沢合流点前	12.10 10.15	はれ	−0.4	0.3	6.8	14.02	99.9	0.32	0.71

表３　大畑川水質分析表（重金属※１）

５０年１０月１６～１７日採水

St.No	Cr (ppm)	Mn (ppm)	Fe (ppm)	Cu (ppm)	Cd (ppm)	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Hg※2 (ppb)
1	ND	ND	0.236	0.001	ND	0.010	0.010	0.06
2	ND	ND	0.093	0.001	ND	0.004	0.005	0.02
3	ND	ND	0.093	0.002	ND	0.003	0.016	0.30
4	ND	ND	0.101	0.001	ND	0.006	0.025	0.14
5	ND	ND	0.078	0.001	ND	0.004	0.010	0.16
6	ND	ND	0.107	0.001	ND	0.008	0.015	0.32
7	ND	0.002	0.297	0.001	ND	0.005	0.008	0.36
11	ND	ND	0.039	ND	ND	0.002	0.006	0.02
12	ND	ND	0.194	0.001	ND	0.004	0.015	ND
13	ND	0.005	0.732	0.002	ND	0.006	0.009	0.06
14	ND	ND	0.048	ND	ND	0.014	0.006	0.34
15	ND	ND	0.235	0.004	0.001	0.008	0.022	ND
16	ND	0.0,04	0.314	0.002	ND	0.004	0.014	0.16
17	ND	ND	0.104	0.001	ND	0.002	0.007	0.02
18	ND	ND	0.139	0.002	ND	0.004	0.013	0.08

※ 1 （原子吸光分光分析による）

※ 2 天然水は 0.08 PPb 以下