

水質汚濁防止対策調査（岩木川水系）

担当者	増産課長	頼	茂
	調査普及課長	山	形 実
	技 師	斉	藤 重 男
	〃	足	助 光 久
	技 師 補	長	谷川 義 彦
	黒石養魚場長	長	峯 良 典

I 目 的

水質汚濁による被害を防止するため河川の基礎的実態調査を行う。

II 調査内容及び方法

(1) 調査対象水域 岩木川水系水域（但し北郡板柳町より西郡西目屋村に至る水域）

(2) 調査項目

(ア) 社会経済調査

(イ) 河川状況調査

(ウ) 生物調査

(エ) その他の産資源保護培養のうえで基礎となる必要な事項

(オ) 総 括

(3) 調査実施期間

昭和41年11月～昭和42年3月

III 調査結果及考察

(ア)のa) 水域周辺の都市、産業の現況と将来計画

周辺には、西目屋村、弘前市（飛地）、相馬村、岩木町、弘前市、藤崎町、板柳町の6市町村がある。

総世帯数および人口は、48,239世帯、211,475人である。産業は農業が主体をなしている。

この地域は津軽地域総合開発計画地域内にあり、農林、水産業の近代化をはじめ各種開発対策の対象となつてゐるが、岩木川と密接な関係のあるものとしては、農地開拓、土地改良（水利関係）工鉱業の振興および生活環境の整備がある。

(ア)のb) 水利用の現況と将来計画

この川の水は主として農業、発電に利用されている。

農業用取水口は堰口、杭止、統合の3取水口があり、これらのかんがい面積は11.964haで、取水量は11.911m³/日である。発電所は2ヶ所あり、使用水量は21m³/sおよび5.6m³/sである。

上水：現在本流および棚内川より1日平均13,000m³取水している。計画としては、開田、工業用水、上水の取水増も考えられるが詳しいことは不明である。

(ア)のc) 岩木川水系には4組合（約4100名）があるが、この岩木川鮭鱒増殖漁業協同組合において9月下旬から12月上旬にかけて溯上するサケ・マス的人工ふ化放流を行つてゐる。

水系は溪流、上、中、下流の4形態を備え今回の調査区域に棲息する魚種は12科29種であつた。

魚業の種類は行使遊漁規則によつて釣(手釣、竿釣)と網(もち網、たも網、掬網、投網、追込網)に限られ網目及び大きさを制限して濫獲を防止している。

特殊漁業としてはアユ、ウグイ等を採捕する集漁業のほかウグイを採捕するシゲタ漁業、サケの親漁を採捕する留、瀬張網漁業がある。漁獲量は60トン前後で県下河川から揚がる漁獲量の6~16%前後である。

- (ア)のd) 本河川の特徴は温水性魚族を主体とした漁業で漁獲内容からみても特にシゲタ漁場によるウグイ、追込網によるコイの漁獲が多く、サケと陸封性マスの漁獲は茲12.3年減少の一途を辿っている。増殖対策として毎年コイ、フナ、アユ、ニジマスの放流が行なわれているがアユは河川産稚アユの移殖を行つている。また保護措置としては県規則によつて堰堤上下の禁漁区設定及び体長、体長制限を行う一方、行使、遊漁規則によつて禁止区域及び時期等を設けて魚族の保護を行うと共に90名からなる監視員を配置して嚴重な違反取締りをおこなつてゐる。

河川状況調査

(イ)のa) 河川の水質

昭和41年11月30日~12月2日、42年3月14~15日の2日調査を実施した。調査結果及び既存資料によれば水温、PH、電導度D_o、COD、BOD、ABS、については特に異常を認めなかつたが、銅の含有量については、湯の沢地区には0.0834PPmで魚類の棲息には不可能に近い状態であつた。

岩木川第一発電所の排水中には0.03PPm程度含まれているので、美山湖水中にも、同程度の銅の含有はあるものと思われる。

岩木川本流筋では0.009~0.028PPmの銅の含有量が認められ大分大きい値である。

(イ)のb) 河川流量

上岩木橋によける昭和37~39年までの平均最大流量は、昭和39年4月の276.3m³/S、8月の183.5m³/Sである。

水位：上岩木橋における昭和37~40年までの最高水位は41.60m、飯田においては、昭和38~40年までの最高水位は15.12mであつた。

(イ)のc) 河川性状

流程：101.6Kmであるが、今回の調査は河口より49.6Km飯田量水標より52.0Km上流である。

流れ方：目屋ダム上流の支流は急勾配で、目屋ダムから番館までの間は平均勾配が1/4~1/235でかなり急なところがあり、番館から清野袋までの間は1/235~1/390中程度、清野袋より下流では約1/2000でゆるやかな流れとなつてゐた。

底質：目屋ダムから高野橋付近までは礫、高野橋~吉井酒造岩木川発電所までの山峡部では、1~2mの巨礫、上岩木橋付近までは1m内外の巨礫がところどころに散見された。

岩木橋~安東橋までは10~20cmの礫、飯田量水標付近では数cmの礫である。平川は藤坂橋付近で砂泥となつてゐる。

工作物：本流にかかる橋は12、農業用水堰堤4、発電所2、目屋ダム1がある。

砂利採取：上岩木橋から飯田まで 7 0.5 4 6 m³ 上岩木橋から目屋ダムまで 7.9 5 6.5 m³ である。

(ウ)の a) 本調査は冬季に入つて実施したため、魚類採集は不可能に近い状態であつたので、各地先における聴取りによつたがその結果は 12 科 29 種の魚類を数えた。今回の調査区域とそれより下流河口までの漁獲割合は 7 : 3 で更に調査区域を 3 地区 (飯田～国吉～目屋橋～ダム) に分けてその比率をみると 8 : 1 : 1 の割合である。調査区域内で特に変つた魚種はカワヤツメ、タイリクペラタナゴ及びウグイでウグイには 3 種 (ウグイ、エツウグイ、ナミウグイ) があり、その他としてカマヅカがいることである。カジカは富士見橋～上岩木橋の間が特に多い。サクラマスの溯上上限は岩木川と平沢との合流点付近でセケは国吉堰堤までである。

(ウ) 堰堤までである。

(ウ)の b) 底生生物は蜉目と双蜉目の 2 種目のみであつた。

有機物充量は本流筋より旧岩木川本流筋が最も多い。

何れも冬季の故もあつて量的には少ない。(第 1.2 表)

(エ) 保護、培養のうえで考慮せねばならない事項としては

- ① 砂利採取による河床の荒廃
採取箇所及び採取量を規制すべきである。
- ② 発電、灌漑による水位安定が魚族の成育及び繁殖に直接、間接に被害を及ぼしている。
- ③ 発電ダムより放水される濁水の影響
- ④ ダムによつて陸封化されたマスの生態調査
- ⑤ 人工湖の立体的利用及び旧河川の利用
- ⑥ シゲタ漁業による濫獲の防止

(オ) 総括

- ① 都市排水についてみると岩木川よりも平川の方がより多く汚染されており C・O・D の結果からも判きりしている。
- ② 目屋ダムより上流における銅の含有量は鉱山排水によつて水産用水基準を上廻っている。
- ③ 湖水の濁度が高いのが注目される。