

# 魚道工の整備について

～地域用水環境整備事業 最栄利別地区～

釧路総合振興局では、過去に整備された落差工に**魚道工**の整備を行っています。

【最近の事例】

- 基幹水利施設補修事業 多和地区 (H16～H22)
- 地域用水環境整備事業 最栄利別地区 (H19～H24)

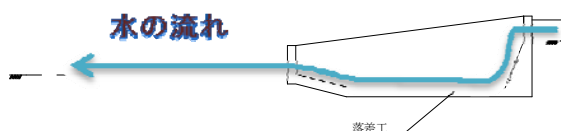
## ○落差工とは

農業用の排水路を作る際、河床を安定させるために勾配をある程度緩やかにする必要があります。このため、実際の河川にあるような**大きな高低差を一定の区間ごとに解消し、水の勢いを和らげるために設置されます。**



【落差工】

○横から見ると・・・



経済性と安定性を考慮すると、大きな高低差を解消するためには、頑丈なコンクリート構造物とする必要がありました。

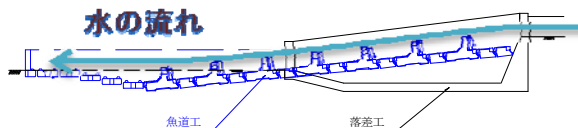
## ○魚道工とは

落差工により河川内を自由に行き来することが出来なくなってしまった**魚たちのための道**です。



【魚道工】

○横から見ると・・・

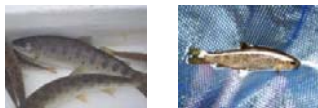


頑丈なブロックで、水の勢いを緩和しながら下流へ流して行きます。それぞれの落差が小さくなるため、魚たちも上流へのぼる事が出来ず。

## ○川に住む魚たち

～ここで紹介するのは、「最栄利別地区」で事業実施に先立ち行われた魚類調査で見つかった魚たちです。

【サケ科魚類】 サクラマス・アメマス



生粋の淡水魚ですが、より大きく成長するため、豊かな北の海へ出て行く強者達です。ただ、生後1～2年は敵の少ない小川川で昆虫などを餌にして生活するため、成魚は必死になって上流まで川を上り、繁殖活動を行います。しかし、彼らの子供は落差工の上流側で殆ど見つけることが出来ませんでした。

【底生魚類】 スナヤツメ・ハナカジカ・フクドジョウ



サケ科魚類とは異なり、一生を河川で過ごします。繁殖活動のために大きく移動することはありません。しかし、生息密度や餌の密度等により河川内を移動する事が考えられますが、現況の落差工を超えるだけの遊泳力を持ち合わせていません。

○最近では。



現在複数の魚道整備を終えています。その際、毎年工事個所でアメマスやヤマメ達が見られています。工事は下流側から行われていますので、彼らは新しくできた道を利用してきているようです。

- 平成23年度設置予定数 3基
- 平成24年度設置予定数 1基

# 魚道工の整備について(効果のはなし)

～地域用水環境整備事業 最栄利別地区～

釧路総合振興局では、整備された魚道工について、魚類の生息状況変化の確認を行っています。

【最近の事例】

地域用水環境整備事業 最栄利別地区 魚類調査 (平成19年度、平成24年度)

## ○魚道工の整備によって変わること

魚道工を整備すると、今まで見ることの出来なかった魚達が増えて来ます。

それは・・・



### ○アメマスとヤマメ (サクラマス)

どちらも幼いうちは外敵が少ない上流域で、カワゲラ等の水に住む虫や木から落ちてくる虫を食べて生活します。

だから、彼らのお父さんお母さんは、我が子達が少しでも安全な場所で育つように必死で川をのぼって卵を産みます。

魚道工が出来上がると、今まであきらめていた場所まで、お父さんお母さんが上がってこれるようになるから、その子供たちが増えていくのです。



[アメマスのお母さん]

大きな落差工を越えることが出来なくても、何度も挑戦を繰り返します。

## ○効果を確認するやり方

いろいろな方法で魚を捕まえて、魚道工を整備する前と比べてみます。

たとえば・・・



網罟



サザ網



電気ショッカー



計測状況



販売状況

### ○採捕方法

魚は自分たちに合っている流れや物陰に分かれて潜んでいます。

ですから、魚道工の前後で魚が好きそうな場所をその場所に合った方法で調査します。

捕まえた魚は麻酔で少し眠ってもらい、その間に大きさや種類を記録していき、最後に元にいた場所へ放します。

また、お父さんお母さんは、秋になるまで太平洋にいるため彼らが返ってくる秋と、子供たちだけになる夏に調査を行っています。

## ○調査の結果

昨年度までに11基の魚道工を整備した最栄利別川で、今年の7月に魚類調査を行いました。

調査の結果、アメマスとヤマメ (サクラマス) の子供たちが増えていました。

	第1落差工下流		第9落差工下流	
	H19	H24	H19	H24
スナヤツメ		8	28	78
フクドジョウ	1	2		
アメマス	16	13	1	9
ヤマメ	8	51		40
ハナカジカ	66	33	46	5
合計	91	107	75	132

### ○調査結果

今回の調査では、魚道整備前(平成19年)と比べてアメマスやヤマメが多く、親魚たちの産卵機会も増えて来ていることが伺えました。また、魚道工により流れを緩やかにしたため、土砂が堆積しやすくなり、大きな石の影に潜むハナカジカが魚道工周りから離れ、代わりにそのような環境を好むスナヤツメが増えていました。

### ○今後の取り組み

10月頃、親魚を対象とした調査を実施して取りまとめを行います。また、この際、地元の学校と連携した生物調査を予定しています。