

平成22年度第1回知床世界自然遺産地域科学委員会
河川工作物アドバイザー会議

サケ科魚類遡上状況 モニタリング調査について

平成23年1月25日 北海道環境生活部

調査内容

河川工作物の改良によるサケ科魚類の遡上効果を確認するため、遡上状況を調査

●遡上率の把握

改良した河川工作物に親魚が遡上する割合を算出する。

●産卵状況の把握

改良した河川工作物の上・下流での産卵床の数を把握する。

調査方法等

- サケ科魚類の遡上時期に2～3週間間隔で現地調査を行い、親魚及び産卵床の数をカウント
 - 調査期間:1工作物につき
改良当年(改良前)、改良後3年間
- ※ 改良前の調査について、改良当年以前に利用可能な調査結果がある場合には、その結果を使用

推定遡上数の算出方法

- 産卵床数を目視で確認
親魚のメス対オスの性比を1対1と仮定し、
産卵床数を2倍して推定遡上数とした

今年度の調査対象河川

●サシルイ川

改良後3年目(最終年)の調査を実施

●チエンベツ川

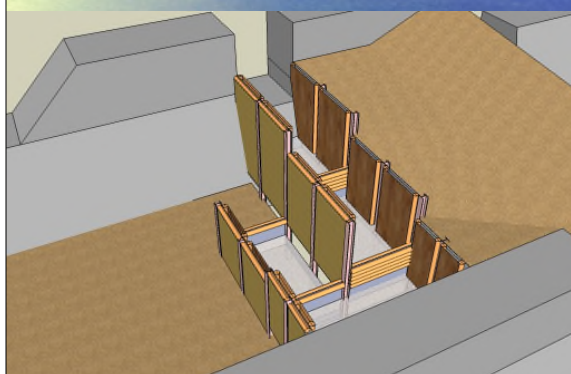
昨年度2基目の改良が完了

1基目改良後から調査を開始

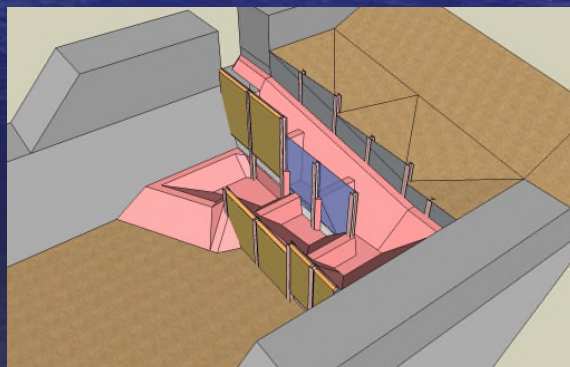
今年、2年目

サシルイ川での調査結果概要

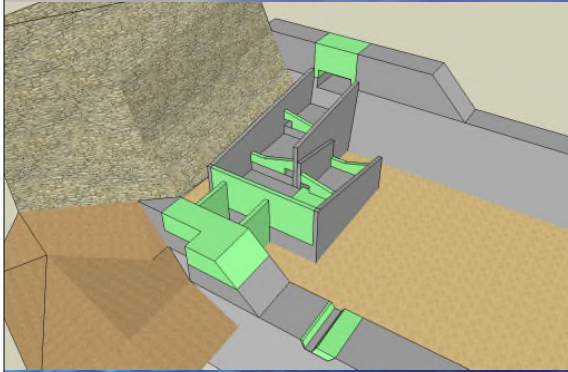
平成19年度に改良



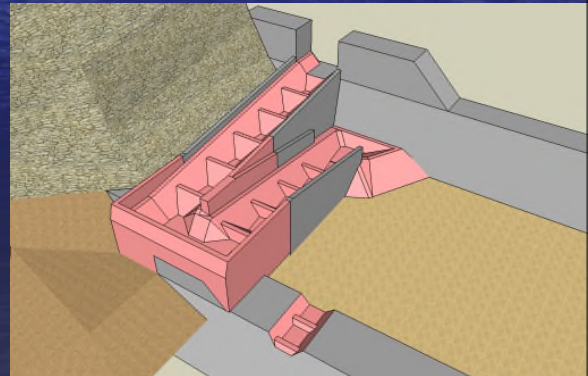
No.1 治山ダム
魚道の改良



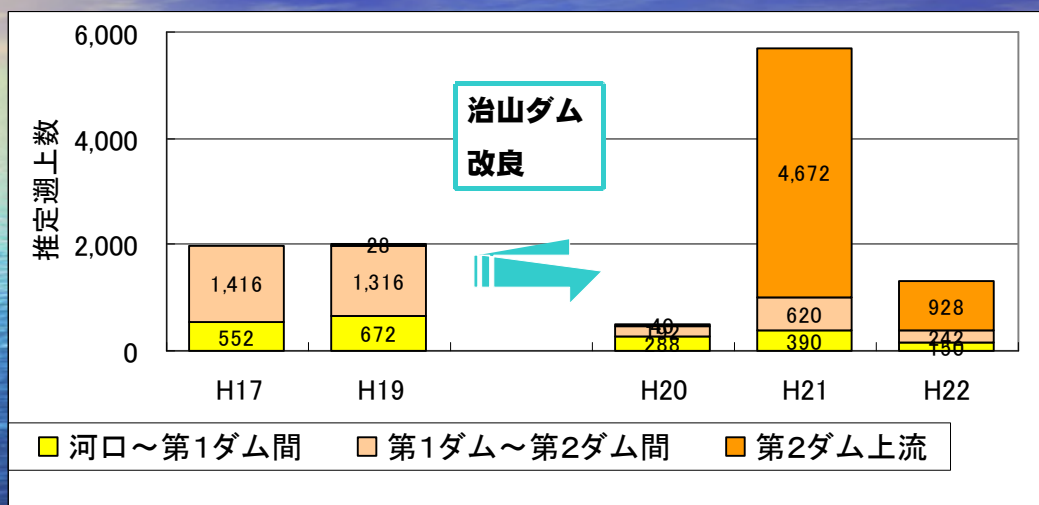
平成19年度に改良



No.2治山ダム 魚道の改良

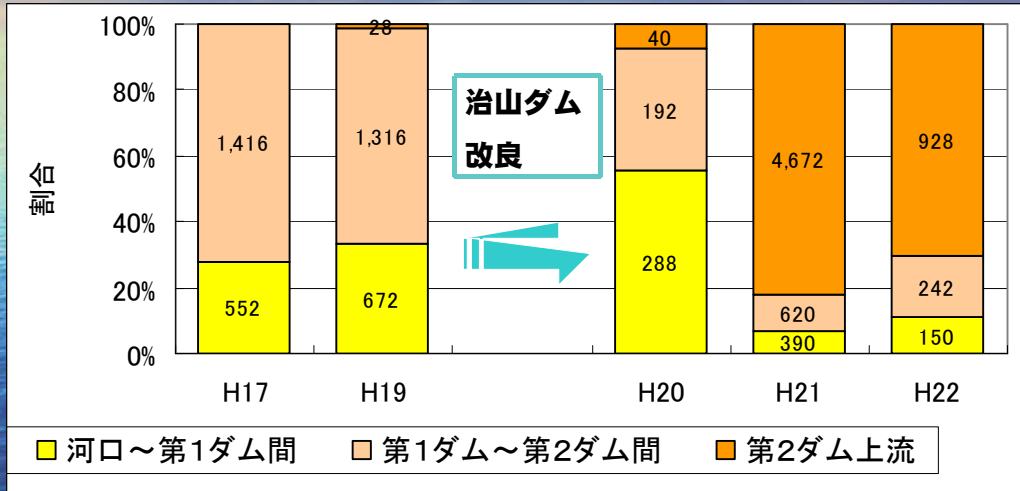


推定遡上数の変化(サシルイ川・カラフトマス)



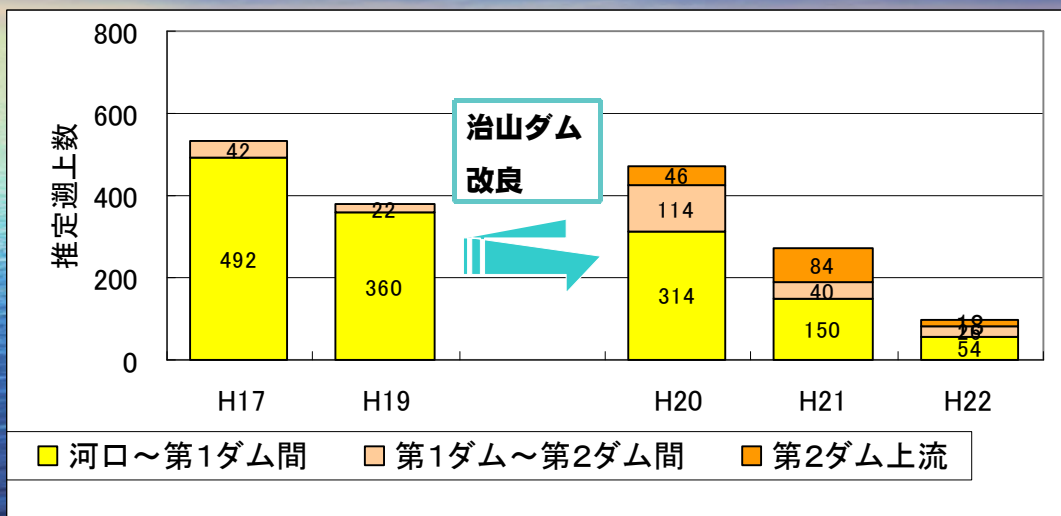
- ・ 第2ダム：最上流部に設置されているダム
- ・ 各年度の調査日の総数でグラフを作成

推定遡上率の変化 (サシルイ川・カラフトマス)



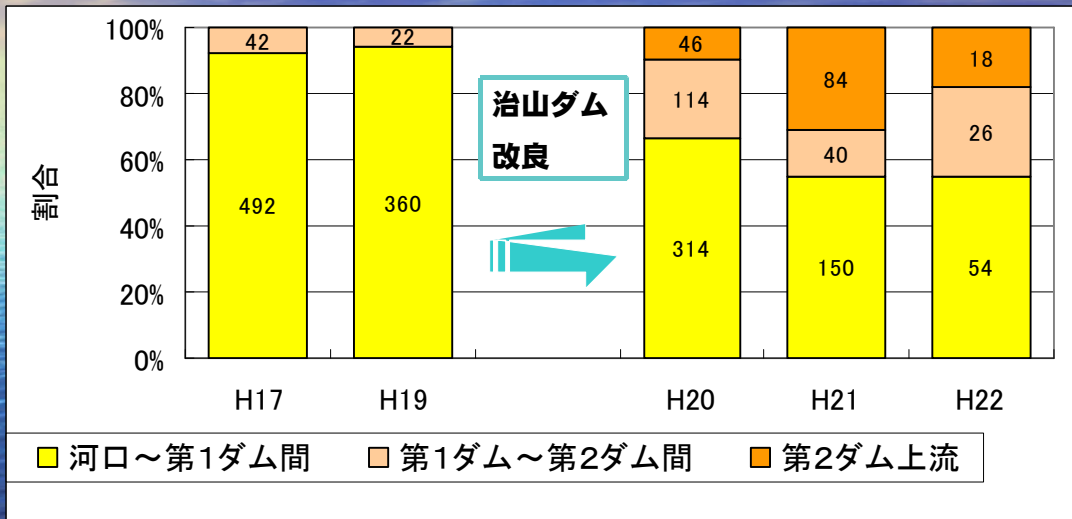
- ・ 第2ダム：最上流部に設置されているダム
- ・ 各年度の調査日の総数でグラフを作成

推定遡上数の変化 (サシルイ川・シロザケ)



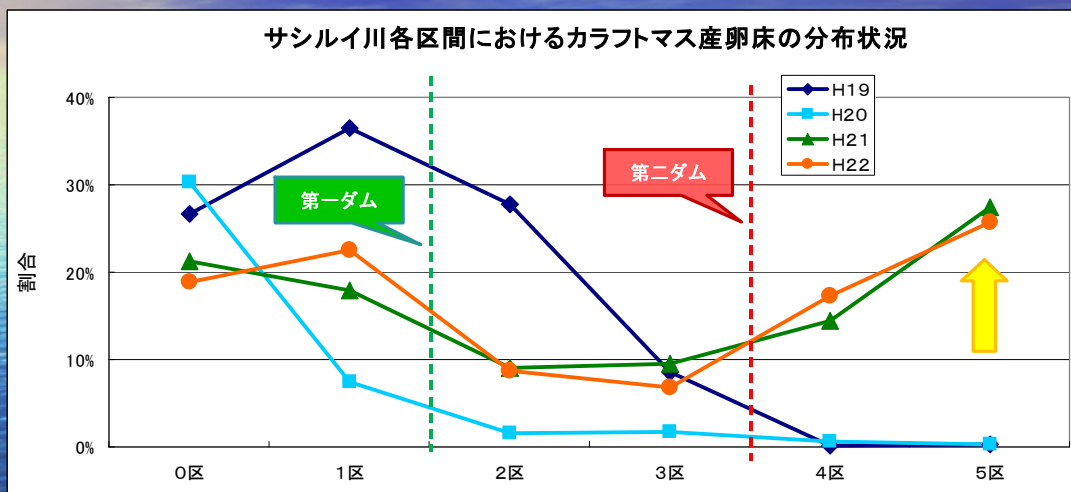
- ・ 第2ダム：最上流部に設置されているダム
- ・ 各年度の調査日の総数でグラフを作成

推定遡上率の変化(サシルイ川・シロザケ)



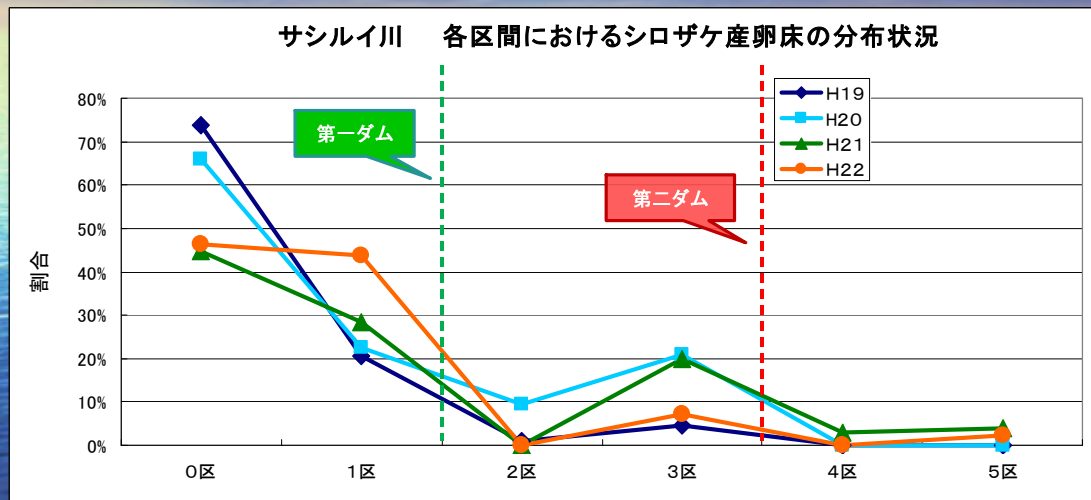
- ・ 第2ダム：最上流部に設置されているダム
- ・ 各年度の調査日の総数でグラフを作成

産卵状況の変化(サシルイ川・カラフトマス)



改良により上流側での産卵が増加した

産卵状況の変化(サシルイ川・シロザケ)



チエンベツ川での調査結果概要

平成20年度: 第一ダム

平成21年度: 第二ダム に魚道を設置

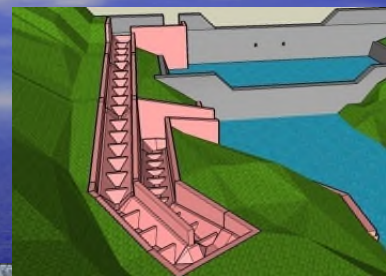
No. 1 治山ダムの魚道設置状況



No. 2 治山ダムの魚道設置状況



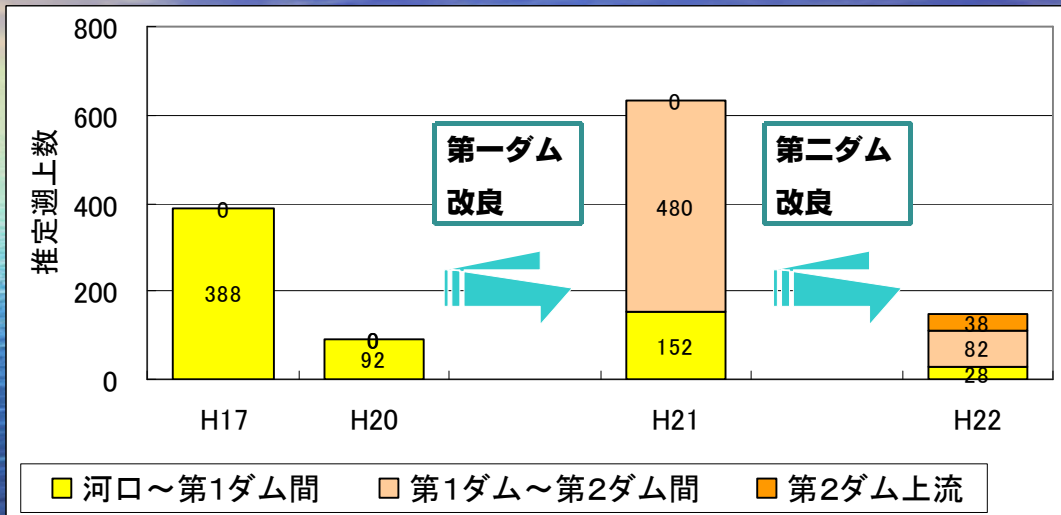
改良前



改良後

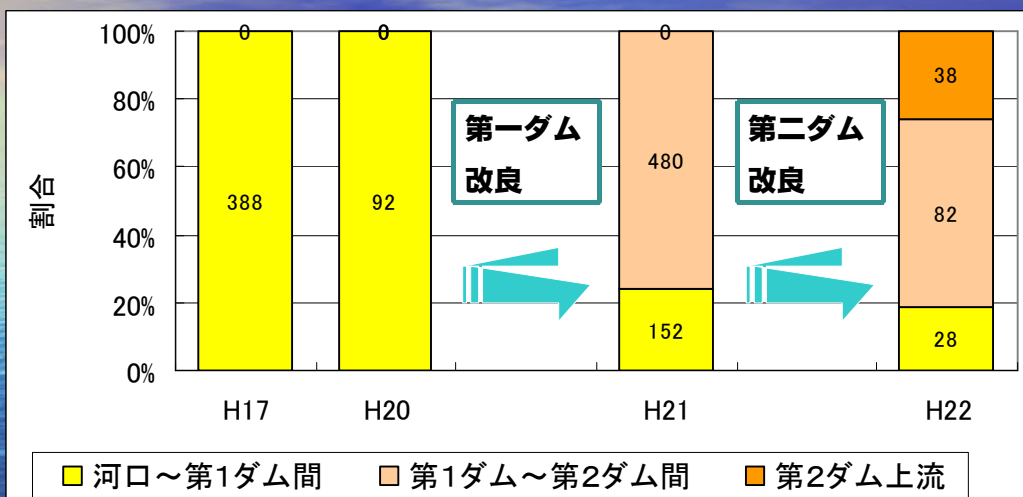


推定遡上数の変化 (チエンベツ川・カラフトマス)



- ・ 第2ダム：最上流部に設置されているダム
- ・ 各年度の調査日の総数でグラフを作成

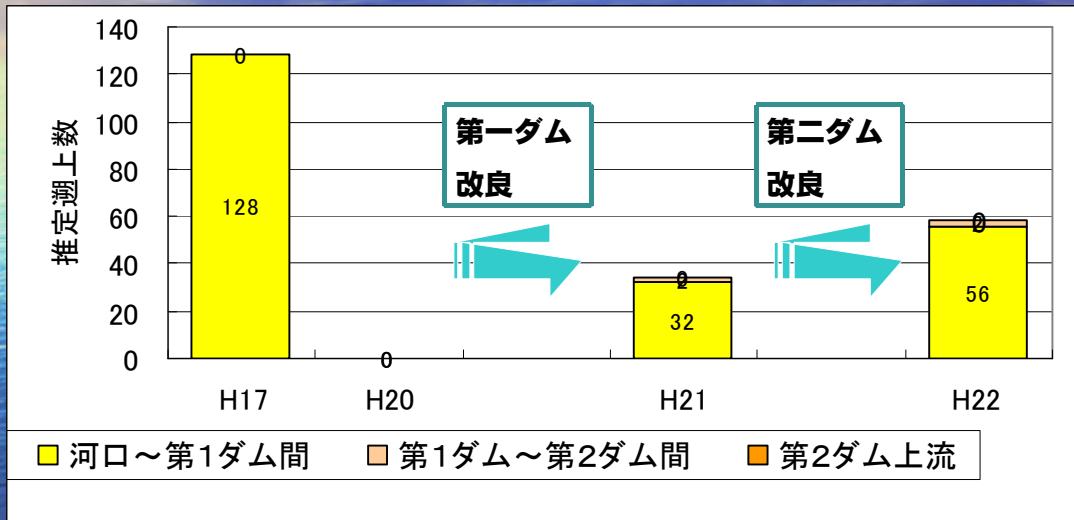
推定遡上率の変化 (チエンベツ川・カラフトマス)



- ・ 第2ダム：最上流部に設置されているダム
- ・ 各年度の調査日の総数でグラフを作成

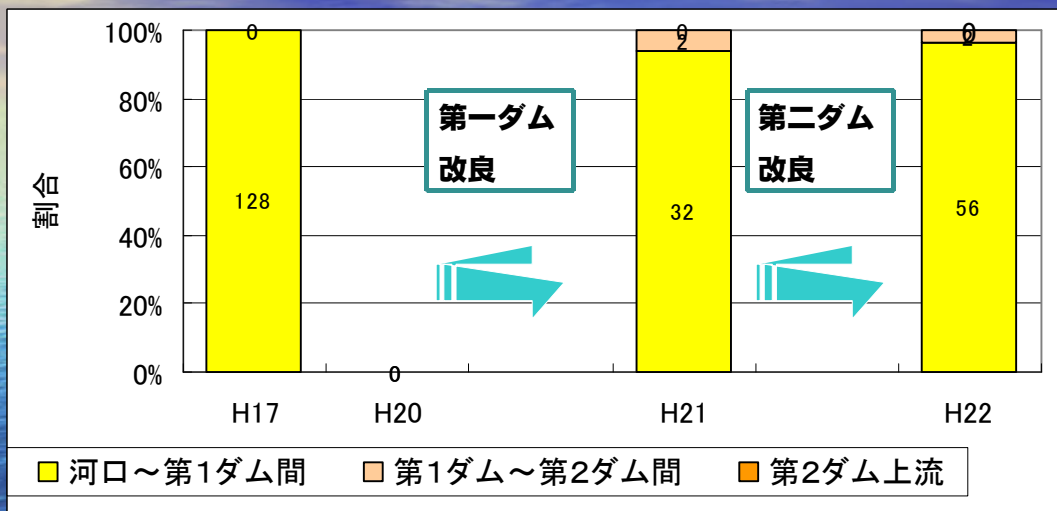
第2ダム上流にも遡上

推定遡上数の変化(チエンベツ川・シロザケ)



- ・ 第2ダム：最上流部に設置されているダム
- ・ 各年度の調査日の総数でグラフを作成

推定遡上率の変化(チエンベツ川・シロザケ)



- ・ 第2ダム：最上流部に設置されているダム
- ・ 各年度の調査日の総数でグラフを作成

第2ダム上流に生体1個体を確認

まとめ

●サシルイ川

- ・ 調査最終年
- ・ 調査期間の3年間を通して、第2ダム上流へのカラフトマス、シロザケの遡上を確認



改良前より遡上が容易になった



河川工作物改良の効果が見られた

※今後は、関係機関と連携・協議しつつ魚道の機能維持に努める。

まとめ

●チエンベツ川

- ・カラフトマスの第2ダム上流への遡上を確認
- ・シロザケについては未確認
次年度も引き続き調査を行い、効果を検証する

