A large salmon is shown in a stream at night. The fish is illuminated by a light source, highlighting its scales and fins. In the background, city lights are visible through a misty or foggy atmosphere. The overall scene is dark, with the light from the fish and the city lights providing the main illumination.

どう伝える？  
サケを取り巻く  
生物多様性の課題  
と気候変動の影響

有賀 望

札幌市豊平川さけ科学館

# 札幌市豊平川さけ科学館（≠水族館）



- ✓ 【飼育展示】サケ科20種、淡水魚ほか約40種
- ✓ 【調査研究】豊平川のサケや水辺の生きもの
- ✓ 【普及啓発】市民に身近な自然を知ってもらう
- ✓ 【環境保全】札幌の自然環境を守る



川

## 野生魚



稚魚降下 (3~5月)



卵~仔魚



産卵 (9月~翌1月)

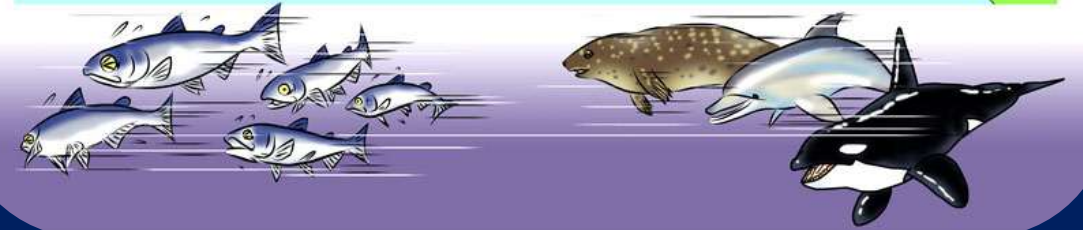
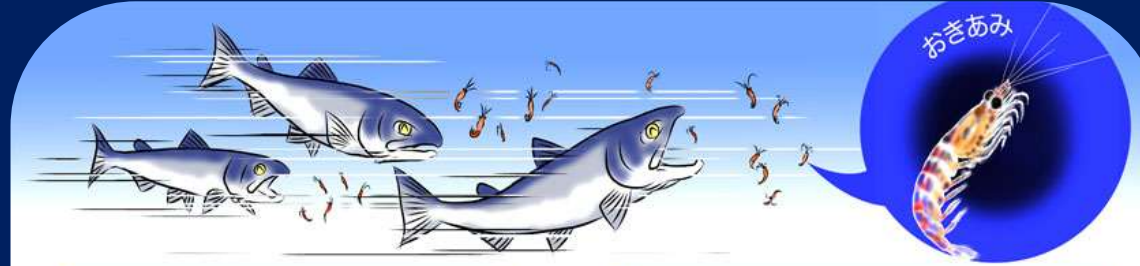
### 放流魚



水産資源研究所HP引用

日本

海



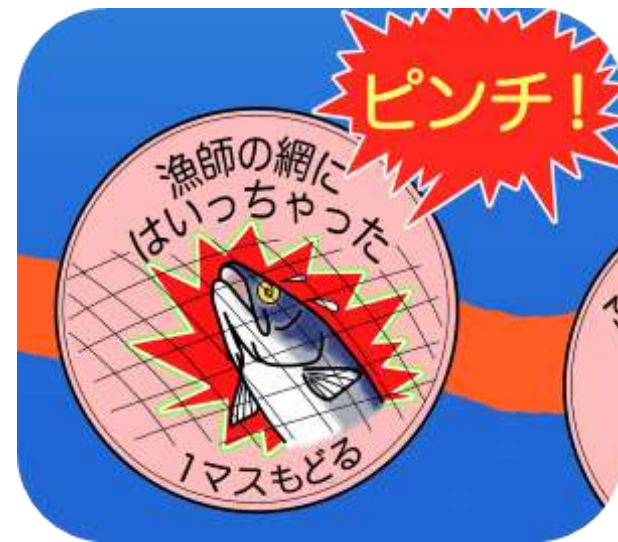
### 母川回帰



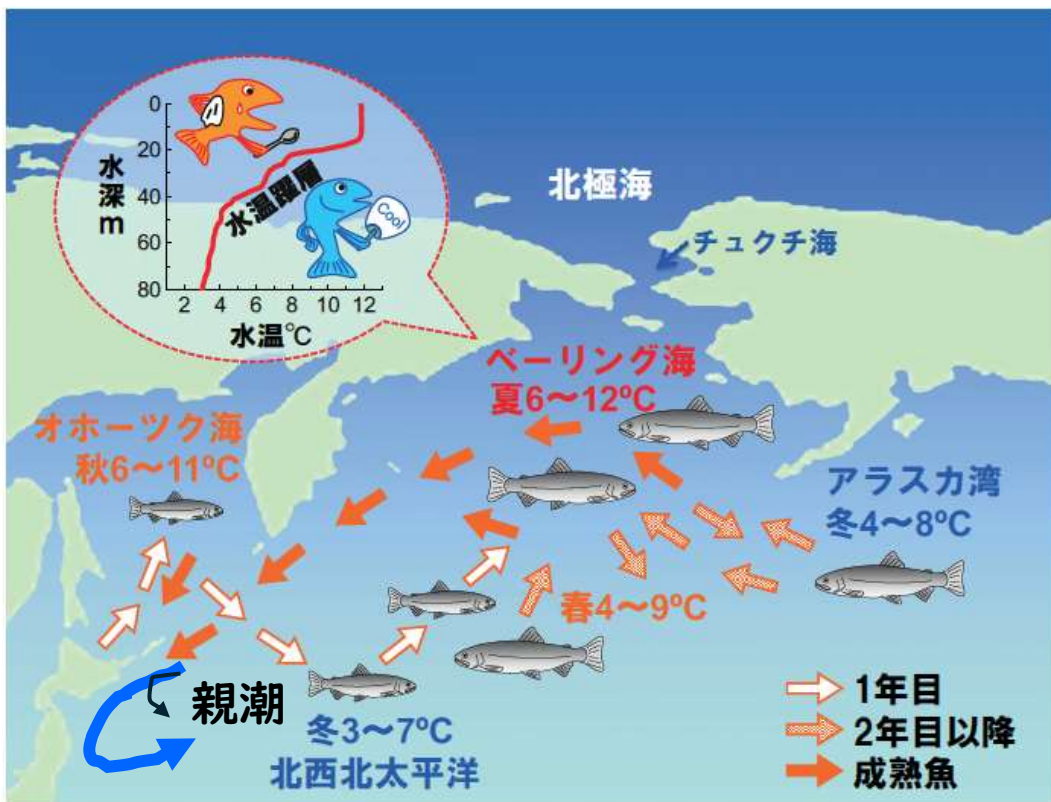
- 1. Habitat (生息環境)
- 2. Harvest (漁業による乱獲)
- 3. Hydropower (ダム建設や利水)
- 4. Hatchery (ふ化放流)



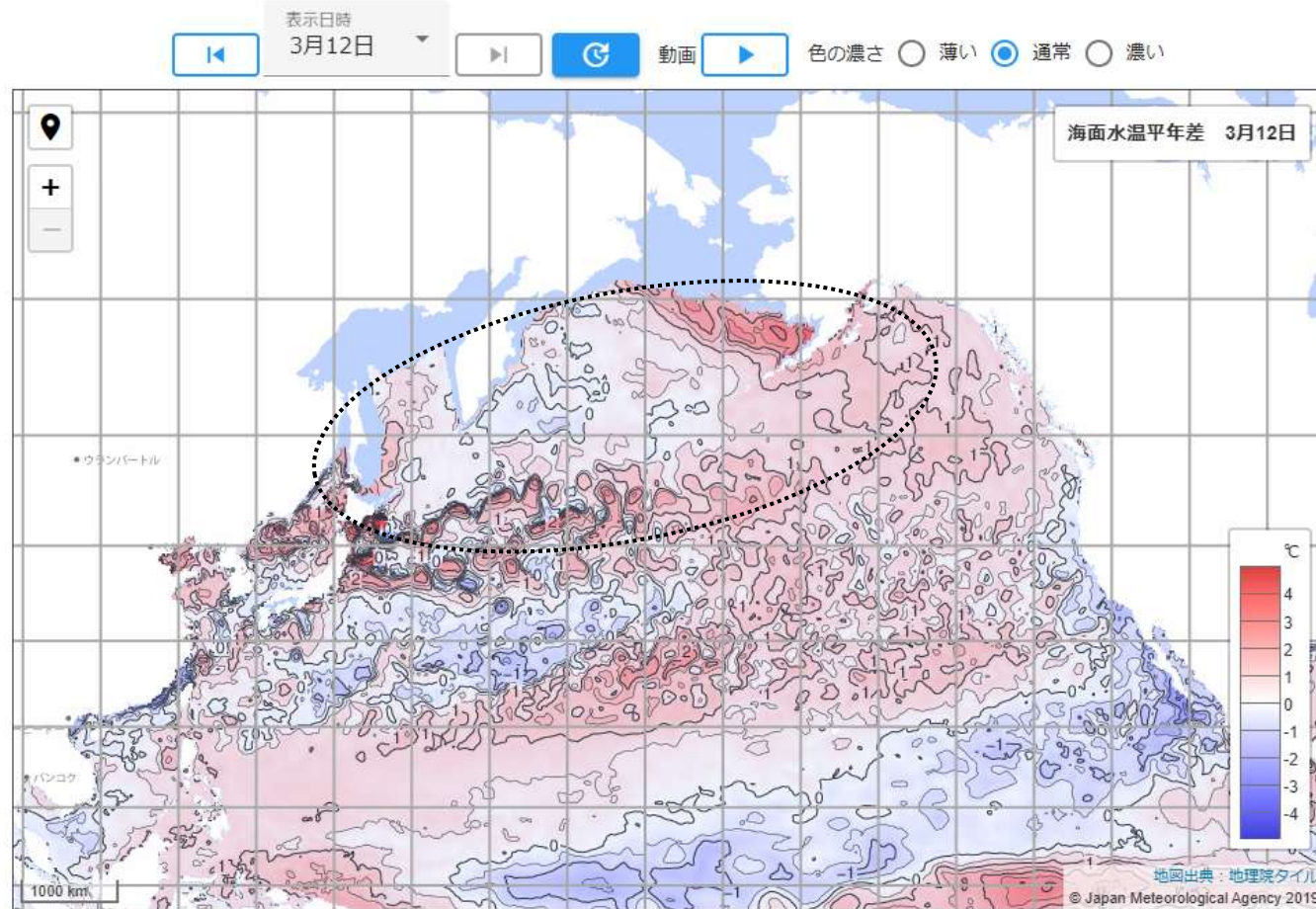
放流魚  
自然環境下で適応度が低い



# 気候変動の影響 海の環境



日本のサケの回遊ルートと水温 (森田2015)



海水温実況図

気象庁

## 《温暖化の影響》

- ・遡上時期
- ・分布域北上
- ・小型化

## 《親潮の弱化》

- ・稚魚の好適水温帯の継続期間の短縮
- ・稚魚のオホーツク海への回遊阻害
- ・稚魚のエサ環境悪化

# 気候変動の影響 川の環境

気温2℃上昇→降雨量1.15倍(北海道)

➡洪水調節機能の増強

渇水期間の増加

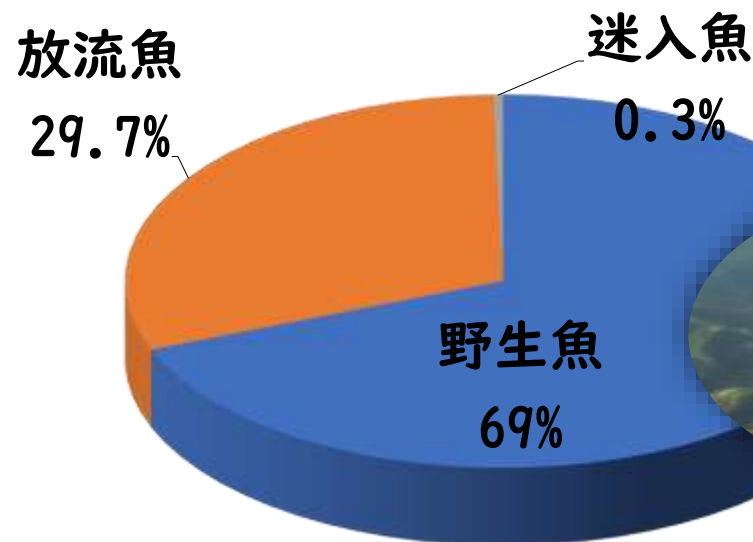
例年

2024年





カムバックサーモン運動(1979)



豊平川のサケ内訳(2006~2012)

さけ科学館だけではできない  
ことをみんなと一緒に

『札幌ワイルドサーモンプロジェクト立ち上げ』

《目的》 豊平川生まれの野生サケを増やす

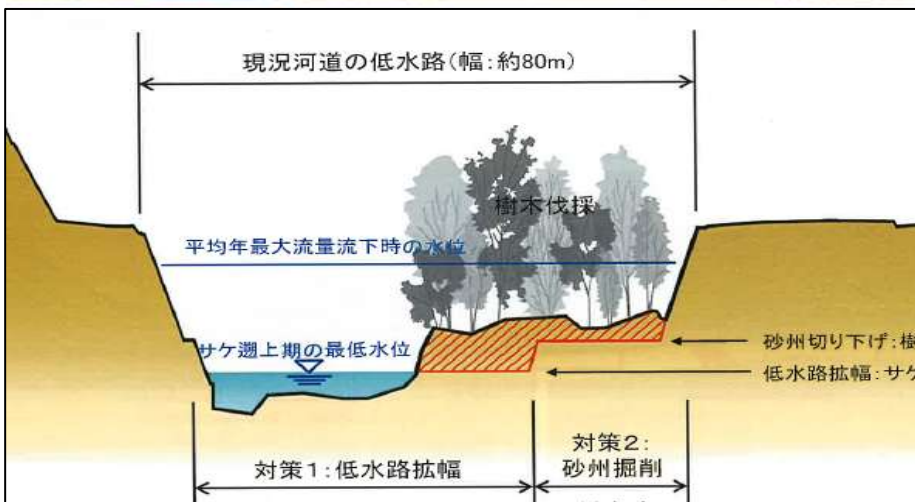
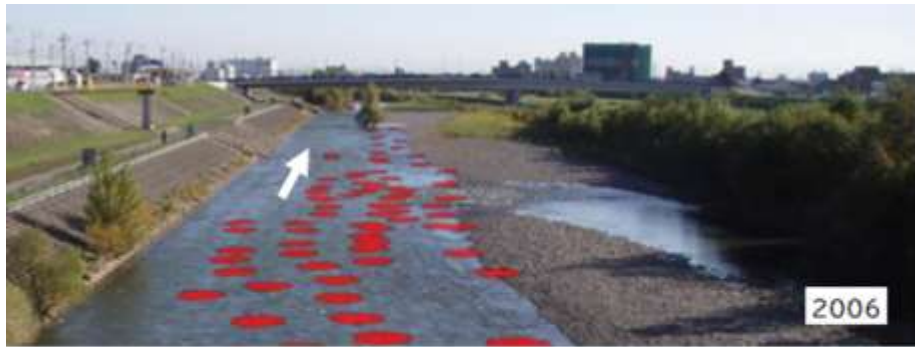
《メンバー約50人》 さけ科学館、研究者、

河川管理者、行政、コンサル、企業等

《活動》 放流数を減らすための順応的管理  
産卵環境の改善、モニタリング調査  
普及啓発、合意形成



## 《産卵環境の改善》



## 《モニタリング調査》



産卵床の環境計測



降下野生稚魚の捕獲



卵の生存確認



仔魚の生存率



SAPPORO WILD SALMON PROJECT 札幌ワイルドサ-モンプロジェクト市民フォーラム2025

# 川の環境の目標を一緒に考えよう!



サケにとって川の環境は、子孫を残すためにとても大切です。サケだけでなく、水辺の生き物がすみやすくなるように、川の環境をよくする取り組みが行われています。札幌の川では、川の環境の目標をどのように考え始めているのかが川の管理者とともに、札幌のサケや水辺の生き物にとってどのような環境が、どれくらいあると良いのか、考えてみましょう。水辺の生き物をテーマにした小学生から高校生までのポスター発表会と市民調査の結果とフォトコンテストの表彰もあります。

魚類イラスト：長嶋祐成

13:30 あいさつ SWSP の紹介 森田 健太郎  
 13:40 [SWSP 活動報告] 水本 寛基「豊平川のサケ調査いろいろ」  
 14:10 これまでの河川環境の考え方と定量的環境目標についての解説



## パネルディスカッション 「どのような環境がどれくらいあるとよい？」

- ・チョウザメが住める環境
- ・サクラマス産卵場所
- ・たくさんのワンドをつくる
- ・バーベキューができる河原



漫画家



高校生



大学名誉教授



小学生

## 『石狩川流域生態系ネットワークへの参加』

生物多様性を保つため、「守るべき自然環境」「優れた自然条件がある地域」を核として、これらを有機的につなぐ役割（国土交通省）



願望/妄想の段階ですが・・・  
流域生態系ネットワークを活かし、  
石狩川のサケ個体群を保全したい。  
例：サケのMSC認証（海のエコラベル）  
を取得し、住民も食べて応援！



生態系ネットワーク形成のイメージ（北海道開発局）