

### 議事3 天然アユの産卵環境改善

平成30年度 計画

## 仔魚が少ない要因

仔魚数が少ない

仔魚が  
流下中に減耗

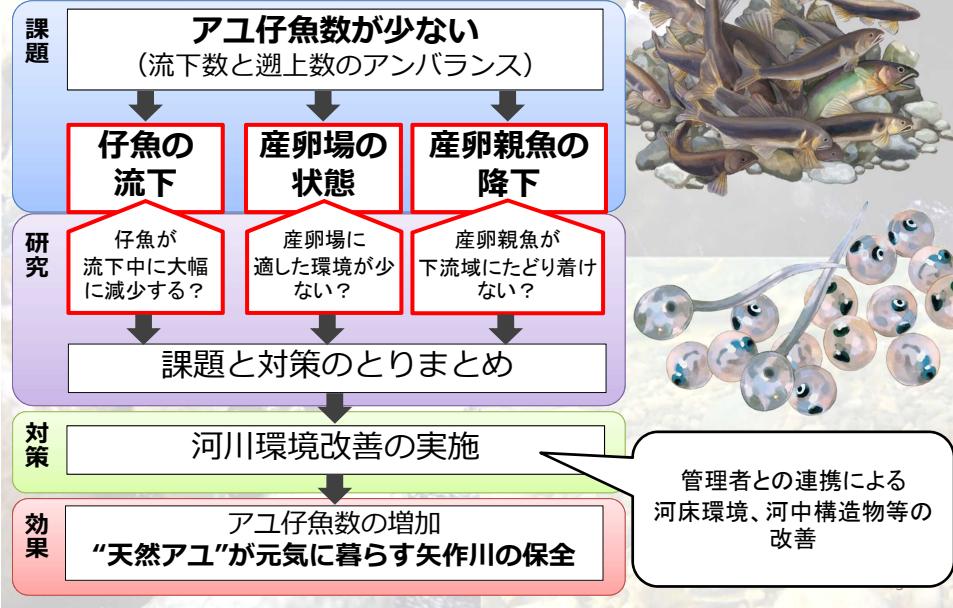
産まれる卵が少ない?

産卵場が悪い?

産卵親魚が少ない?

産卵親魚が小さい?

## 事業の流れ



## 平成30年度 計画の方向性

### 矢作川産天然アユの課題

#### 流下仔魚

ふ化後、海までの  
流下時間が長い

仔魚が流下中に大幅に  
減耗することがある

滞留が起きている  
可能性がある

想定される対策:

- ・仔魚を早く下させる
- ・より下流で産卵させる

#### 産卵場

- ・主な産卵場が海から遠い可能性がある?
- ・産卵場が悪い?

↓  
産着卵の確認(場所、規  
模)  
産卵場の環境条件

#### 産卵親魚

- ・産卵親魚が少ない?
- ・産卵親魚が小さい?

↓  
産卵親魚の移動状況(場  
所、時期、群れの大きさ)

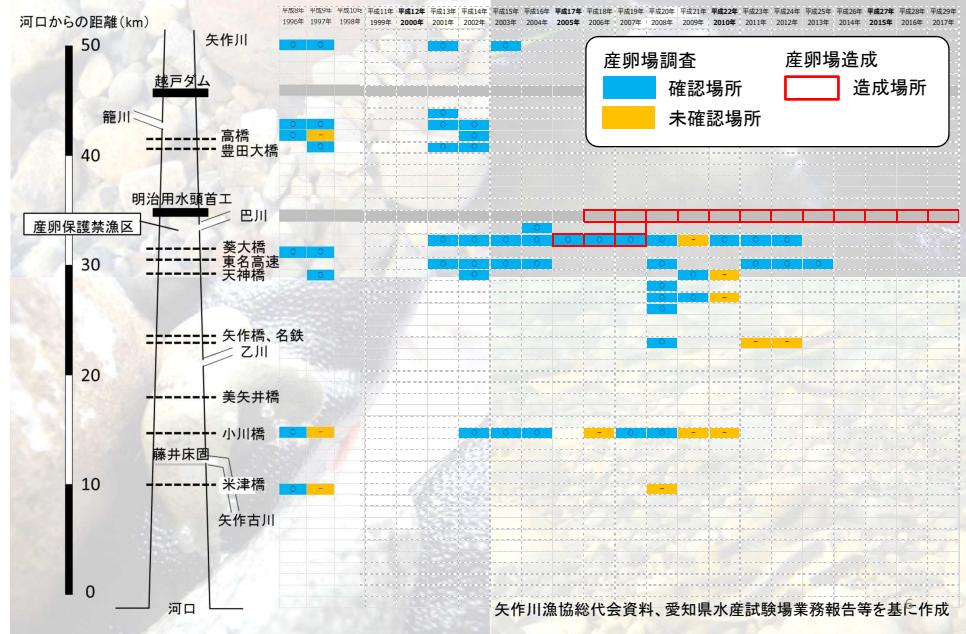
産卵場、産卵親魚の視点から、  
課題を整理する調査研究が必要

# 一般的なアユの産卵場

(水産庁 アユの人工産卵床のつくり方より)



# 矢作川の産卵場について



## 平成30年度 調査研究計画①

### 矢作川のアユ産卵環境の現状

- ・近年の産卵場形成状況が不明
- ・産卵環境悪化の実態が不明



## 調査方法（産卵場調査）

日時	平成30年10~12月(各2回程度)	
場所	【広域調査】 河口から10~50kmの範囲 (過去の産卵場範囲を想定)	【詳細調査】 数地点を選定し実施 (過去の主な産卵場位置を想定)
方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>●現地調査           <ul style="list-style-type: none"> <li>・アユの群れの有無</li> <li>・産着卵の有無</li> <li>・河床の状態(河床材料の大きさ、浮き石の状態)</li> </ul> </li> <li>●情報収集           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガリ釣り情報</li> <li>・汲み下げ放流情報</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●現地調査           <ul style="list-style-type: none"> <li>・産着卵数</li> <li>・産卵場の面積</li> <li>・卵の埋没深</li> <li>・発眼率、死卵率</li> <li>・河床の粒度組成</li> <li>・河床軟度(貫入度)</li> <li>・水深、流速、河床勾配</li> </ul> </li> </ul>
結果とりまとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・広域調査結果と過去の知見を整理し、産卵場マップ化</li> <li>・詳細調査結果から、良い産卵状態にある河床環境を整理</li> <li>・矢作川の産卵場の改善ポイントを整理</li> </ul>	

# 平成30年度 調査研究計画②

今後、環境改善実施時に向けて  
流下仔魚の総数を把握する必要性

– 平成12～27年は水産資源保護調査で実施(山本ほか, 2014)

## 流下仔魚モニタリング

(仔魚の総数、ピーク時期・時間、卵黄指数等)



## 改善効果の検証

9

## 調査方法 (流下仔魚モニタリング)

日時	平成30年10～12(1週間に1回) 21時～翌5時(2時間に1回)	
場所	米津橋上流(国交省安城出張所前) ※最下流の産卵場より下流側を想定	
方法	<ul style="list-style-type: none"><li>濾水計付きプランクトンネット(目合い0.3mm、口径50cm)により、流心付近の表層を3分間曳網し、仔魚を採集。</li><li>採集は1地点あたり横断方向に2か所</li><li>採集物はホルマリン固定し、研究所にて仔魚数を計数。</li><li>1か所につき30尾程度の卵黄指数(塚本,1991)を分類。</li></ul>	
結果とりまとめ	仔魚量(尾/分)	流量法:仔魚密度と河川流量から算出 2か所の平均値
	仔魚密度(尾/m <sup>3</sup> )	仔魚採集数とネット濾水量から算出 2か所の平均値
	河川流量(m <sup>3</sup> /sec)	<ul style="list-style-type: none"><li>水文水質データベースより平成29年の河川流量・水位の関係式を求め、調査時の水位(暫定値)から河川流量を算出</li><li>調査場所に最寄の水位観測所(米津)のデータを使用</li></ul>

10

## スケジュール



※委員、アドバイザー、関係機関との相談、調整は隨時実施

11