

第1回 高津川河床掘削懇談会  
～ モニタリング調査結果について～

平成27年 2月 27日

国土交通省 中国地方整備局

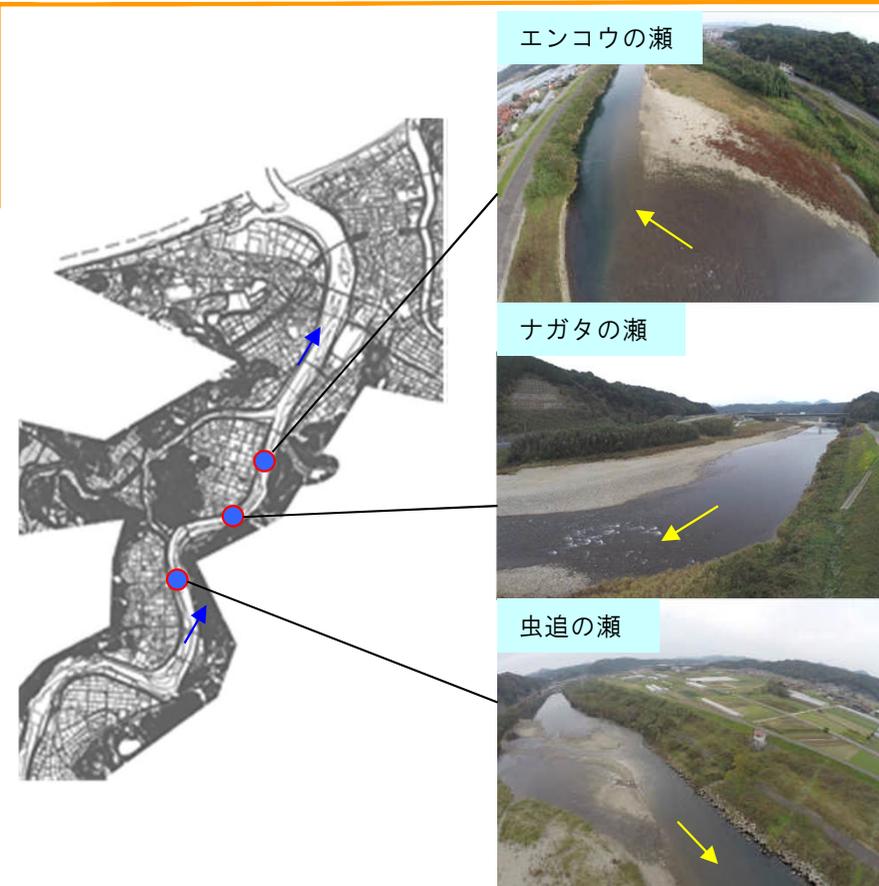
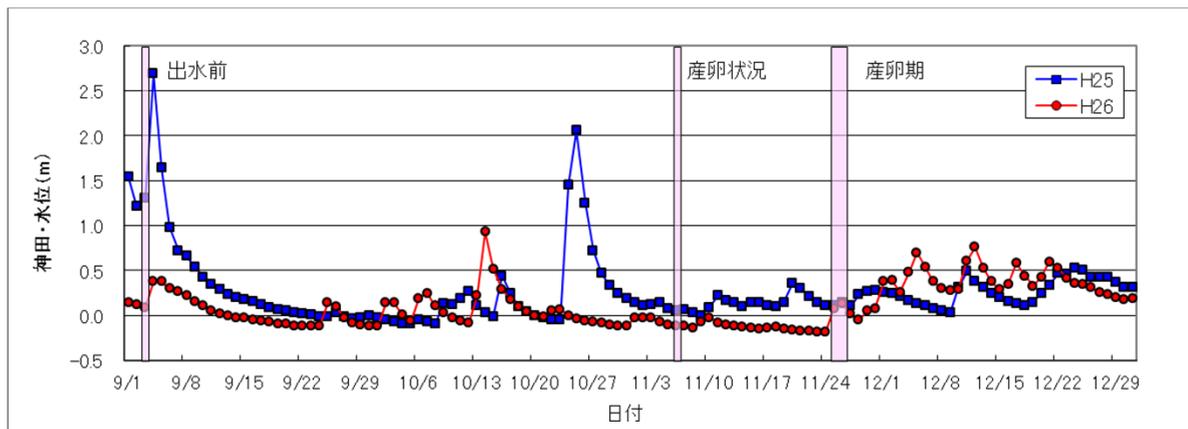
浜田河川国道事務所

# 1. モニタリングの実施状況

- モニタリング箇所：エンコウ・ナガタ・虫追の瀬
- モニタリング時期：出水前（虫追の瀬のみ）・産卵期
- モニタリング項目：水深・流速・河床材料・浮石状態
- その他：産着卵状況モニタリングを11月7日に実施した

## モニタリング実施状況

産卵場	区分	調査時期			産卵状況 モニタリング
		出水前	出水直後	産卵期	
エンコウの瀬	試験施工箇所	—	—	11月26日	11月7日
ナガタの瀬	対照範囲	—	—	11月26日	11月7日
虫追の瀬	試験施工予定箇所	9月3日	—	11月25日	11月7日



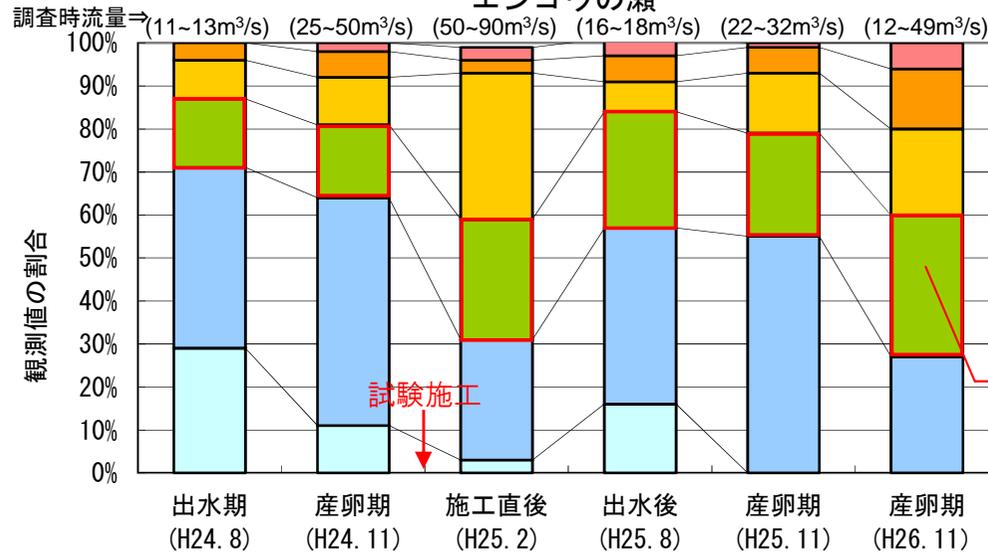
水深	流速	河床材料	浮石状態	産着卵状況
<p>スタッフを立てて0.01m単位で直接計測した</p>	<p>電磁流速計により0.01m/s単位で計測した</p>	<p>0.5×0.5mの方形枠内の床材料について、100分率の粒径区分構成比を記録した</p>	<p>シノを垂直に貫入させて、5回の平均値を河床の硬度として計測した</p>	<p>河床材料をすくい上げ、付着する卵の数を目視確認した</p>

# 2. モニタリングの結果(物理環境:流速分布)

- エンコウの瀬では、H24年度の試験施工により好適な流速帯の割合が増加し、それ以降、幅広い流況下で産卵に適した流速分布が維持されている。
- ナガタの瀬では、流量に応じて好適な流速帯の割合が増減する傾向にある。
- 虫追の瀬では、出水前調査と産卵期調査で好適な流速帯の割合に大きな変化はない。

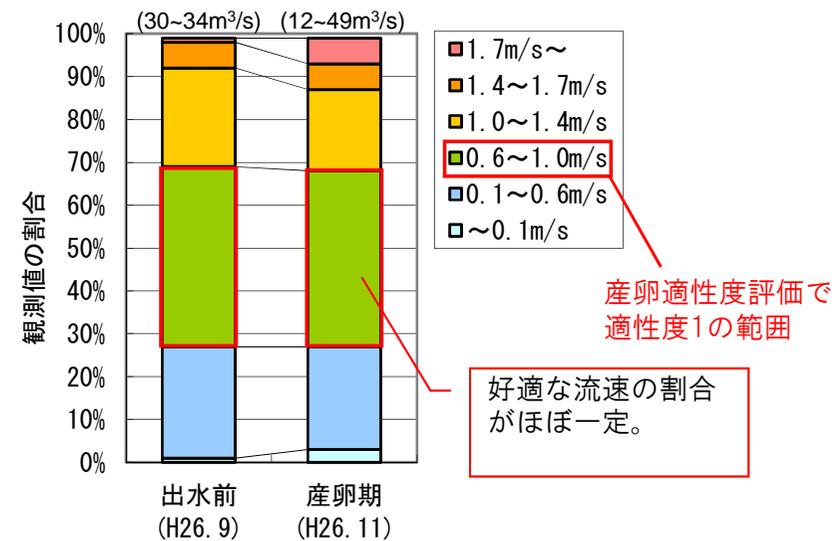
## 流速

エンコウの瀬

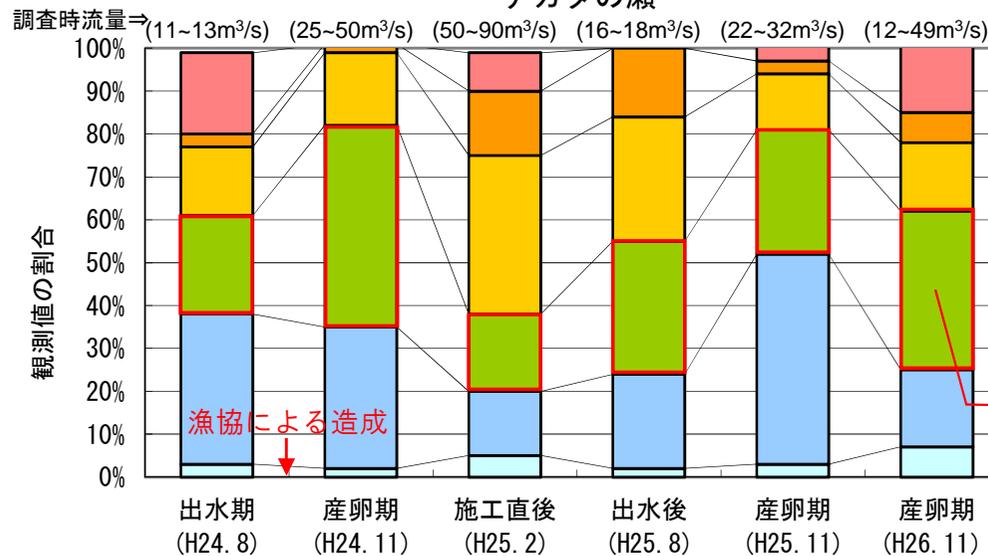


流量によらず施工前よりも好適な流速の割合が増加。

虫追の瀬



ナガタの瀬

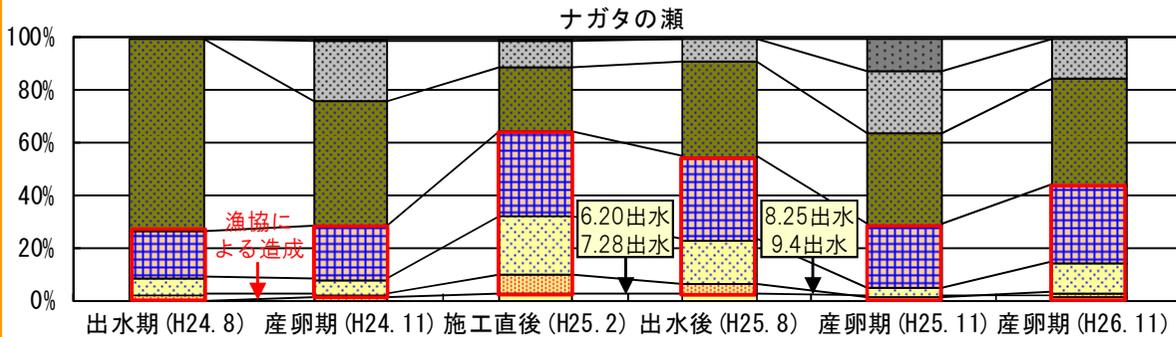
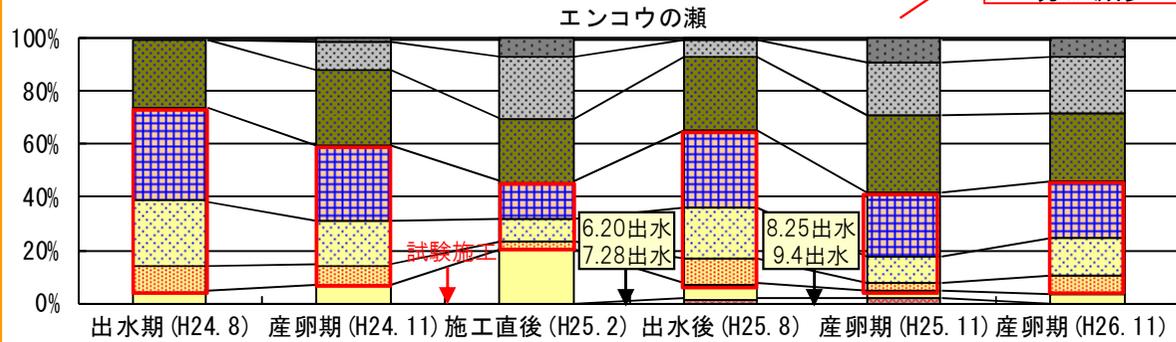


流量によって好適な流速帯の割合が増減。

# 2. モニタリングの結果(物理環境:河床材料・浮石状態)

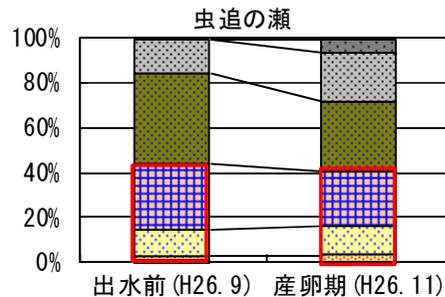
- H25年の産卵期には、出水の影響で一時的に大きい粒径の割合が増加し、貫入度も低下した。
- その後、H26年産卵期にかけて、アユの産卵に適した粒径の割合が増加し、貫入度も大きくなる傾向にある。

## 河床材料

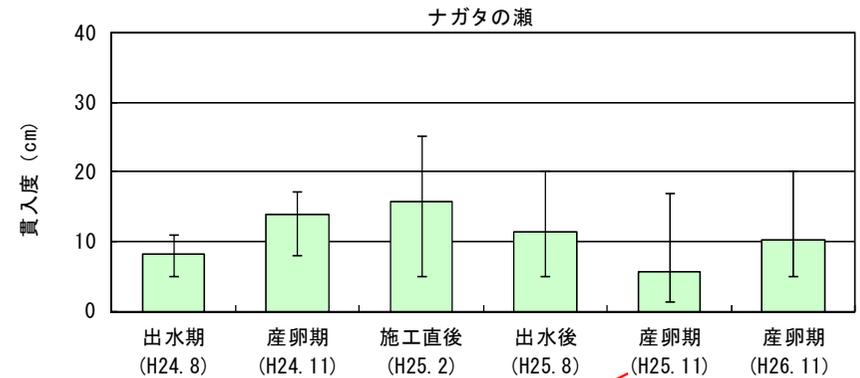
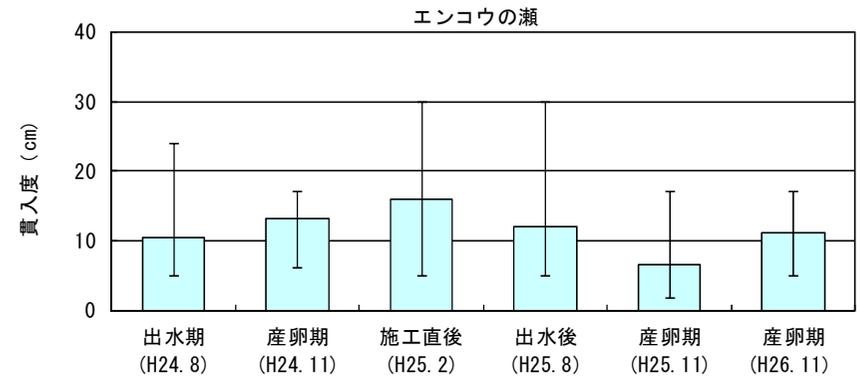


- 巨礫: 128mm~
- 玉石: 64~128mm
- 丸石: 32~64mm
- 粗礫: 16~32mm
- 中礫: 4~16mm
- 砂礫: 2~4mm
- 砂: 1~2mm
- 砂泥: 0.5~1mm

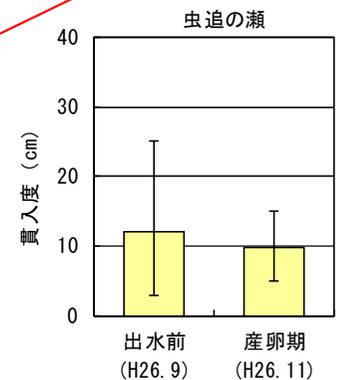
アユの産卵に適していると考えられる砂礫質の粒径



## 浮石状態



H25年産卵期に一時的に低下したが、H26年産卵期には上昇



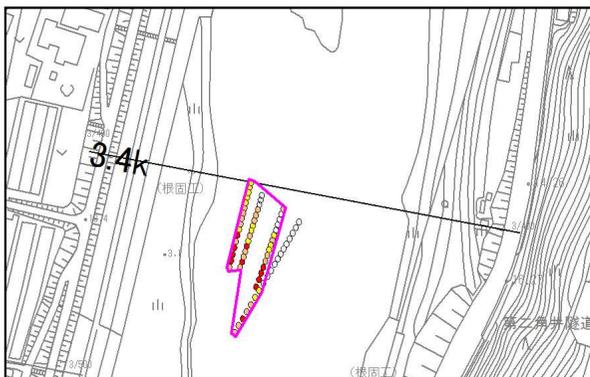
# 3. モニタリングの結果(産卵分布)

- H25年は試験施工や洪水による河床変化により、H24年に比べて産着卵が確認された範囲が拡大した。
- H26年はH25年に比べて範囲が縮小し、H24年よりもやや広い程度となっている。

産卵分布

エンコウの瀬

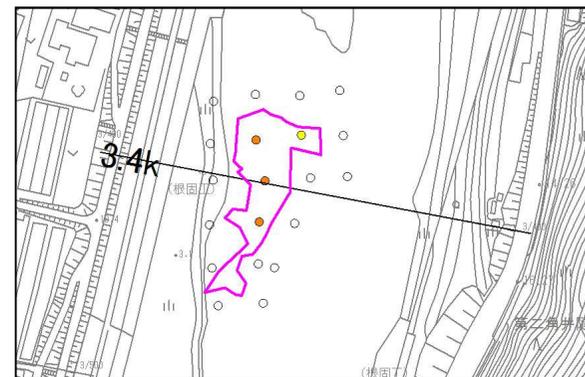
H24年調査



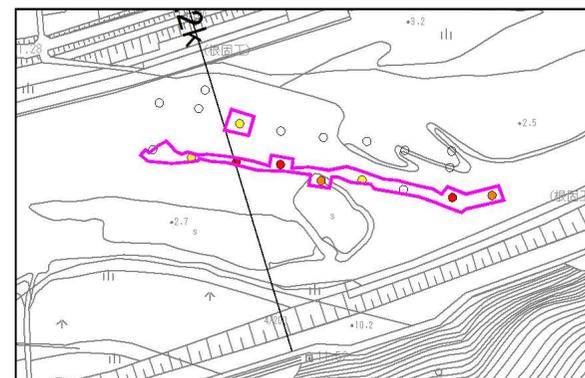
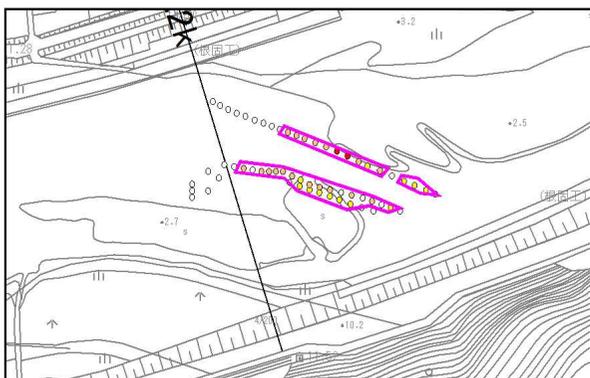
H25年調査



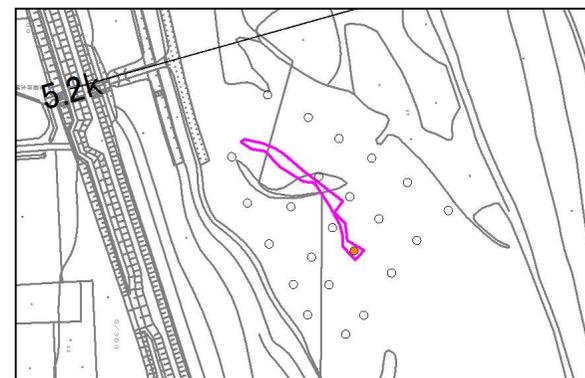
H26年調査



ナガタの瀬



虫追の瀬



- : 産着卵が確認された範囲
- : 産卵密度(非常に多い)
- : 産卵密度(多い)
- : 産卵密度(少ない)
- : 産卵密度(確認されない)

※H24年は島根県水産技術センター調査結果、H25～H26は国土交省と島根県水産技術センター調査結果より整理

# 4. モニタリングの結果(考察)

- H26年調査では、これまでと比べて物理環境に大きな変化はなく、アユの産卵に好適な環境が維持されていた。
- 一方、例年に比べアユの個体数が少ない状況にあったことから、確認された産着卵の数や範囲はH25年に比べて減少する結果となった。

## モニタリング結果の考察

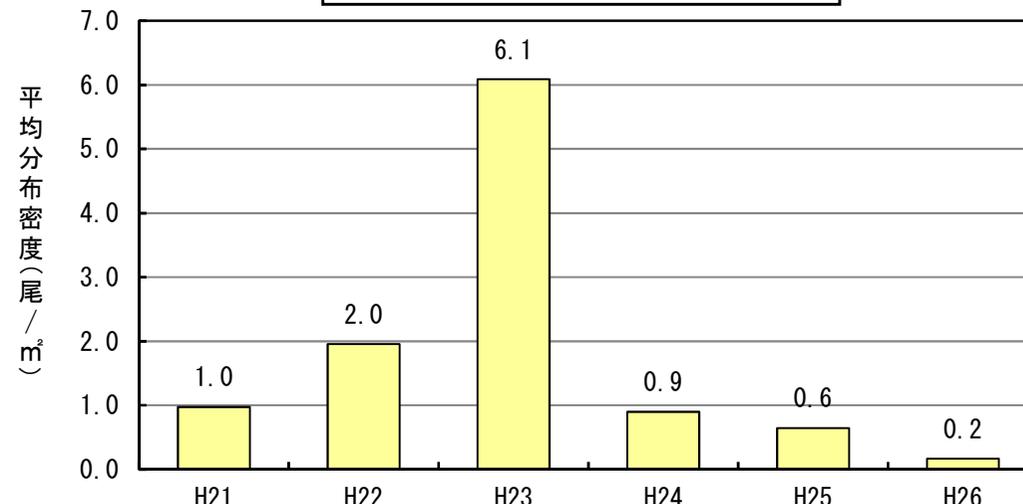
- H26年調査は、これまでの調査と比べて物理環境に大きな変化はなく、産卵に適した流速帯や河床材料の占める割合が維持されていた。
- 確認された産着卵の数や範囲はH25年に比べて減少していた。
- 右図に示すように、例年に比べて親魚の個体数が少ない傾向にあったこと等がこの要因として挙げられる。



産卵分布調査時のエンコウの瀬の状況

※今回懇談会においては、H24～H25年までの調査結果を元に設定した評価基準を用いてアユの産卵適性度評価を実施

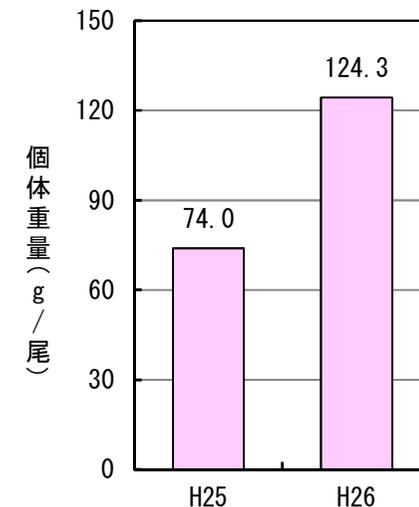
アユの漁期前分布密度



※H21年調査時の流量を基準とし、各年調査日との流量比により分布密度を補正  
データ出典：島根県水産技術センター

・H26年の漁獲高は例年並であったが、大きい個体が多く、個体数自体は少ない傾向

アユの個体重量



データ出典：高津川漁協