

魚道改善自然再生 令和7年度モニタリング調査結果

1. R7自然再生モニタリングの調査概要	1
2. 魚類生息環境調査	2
2.1 遡上期調査	2
2.2 活動期調査	6
3. 魚類産卵床環境調査	13
4. 外来魚調査結果	15

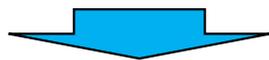
令和8年2月

国土交通省 中部地方整備局
三重河川国道事務所

1. R7 自然再生モニタリング調査 実施状況

R5年度までの調査で魚道改良の整備効果を確認

→ 魚道機能確認のための遡上環境調査はR5で終了



アユや回遊性底生魚の分布変化を把握するため、魚類生息分布調査、アユ産卵床調査は継続して実施



●R7モニタリング調査項目

(1) 魚類生息環境調査

1) 調査箇所

右図の7箇所（春季は内5か所で実施）

2) 調査の実施方法

- ・投網、たも網、定置網等による採捕調査を実施。
- ・堰、頭首工では、水叩き部及び下流河川で調査を実施。

3) 調査時期・回数

魚類遡上期（5～6月）、魚類活動期（7～8月）に各1回

※調査時の河川流況により調査時期は適宜変更。

(2) 魚類産卵環境調査

1) 調査箇所

右図の5箇所

2) 調査の実施方法

- ・石起こし、潜水目視等により、アユ産着卵の有無や密度を確認。
- ・産卵箇所の河床状況等の調査を実施。

3) 調査時期・回数

アユ産卵期（10～11月）に2回

※調査時の河川流況や河川水温により調査時期は適宜変更。



図1-1 R7 自然再生モニタリングの調査実施地点

2. 魚類生息環境調査 2.1 遡上期調査 (1) 調査時の状況

- R7の推定水温は、2月中旬から下旬ごろまでは**近3カ年で最も低**くなっていたが、3月以降は概ね例年通りであった。
- R7の河川流況(両郡観測所)は、4月上旬ごろまで**渇水状態**が続いていたが、5月以降増水や小規模出水により、**概ね平水流量~豊水流量**を維持していた。

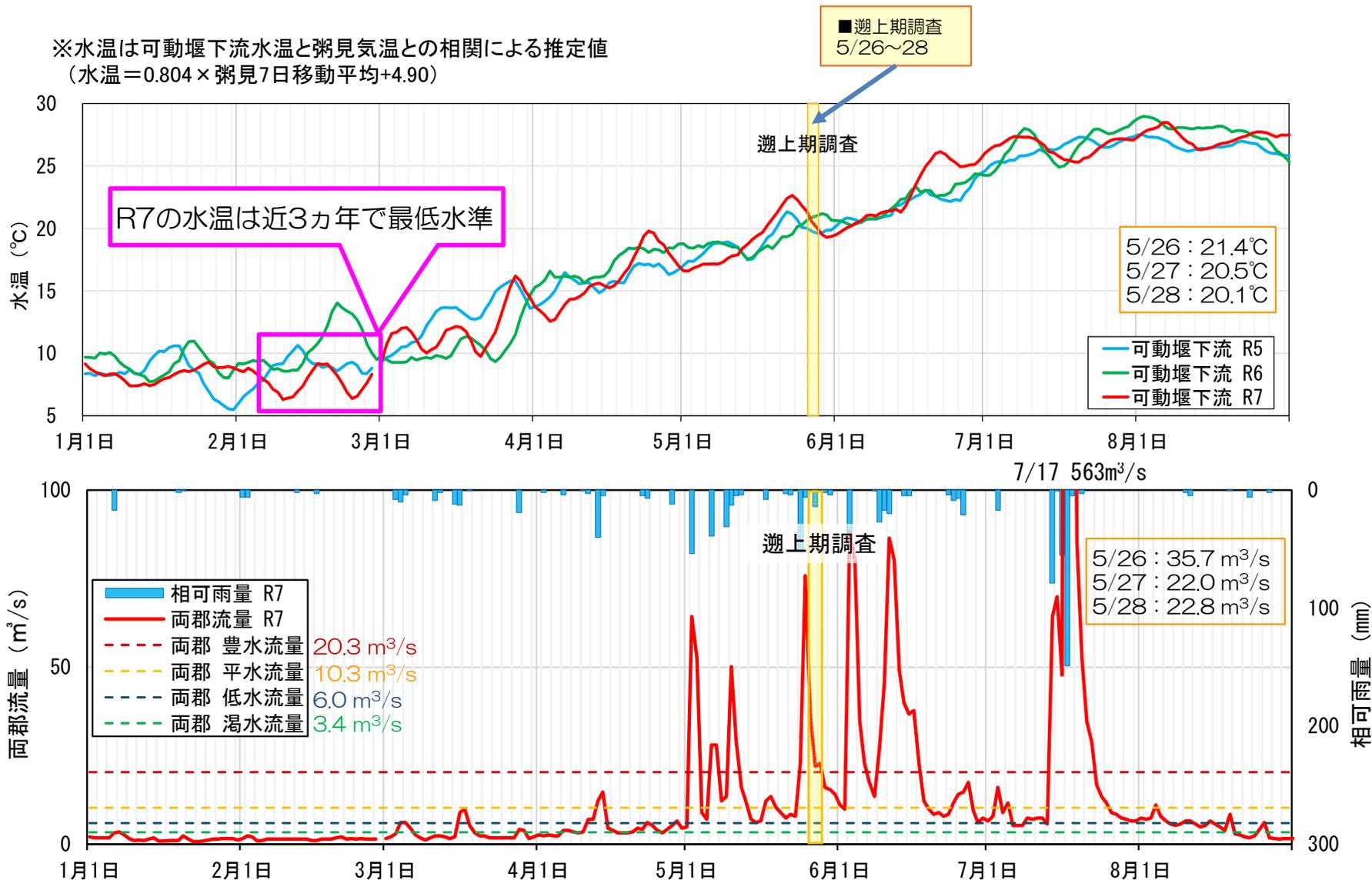


図2-1 魚類生息環境調査(遡上期)の河川水温・流量・降雨量の変化

2. 魚類生息環境調査 2.1 遡上期調査 (2) 伊勢湾流入河川の状況

- R7年度のアユ遡上数の概況を把握するため、伊勢湾流入河川である長良川河口堰の遡上状況を確認した。
- 長良川河口堰におけるアユ遡上数（公表値）を見ると、**R7の遡上数はH29以降最大で、多くの遡上が確認されていた。**
※計測日数はH29～R2は概ね90日程度、R3～は概ね130日程度
- 遡上数の変化を見ると、**R7の遡上ピークは概ね4月中旬～5月中旬**であった。

長良川河口堰アユ遡上数

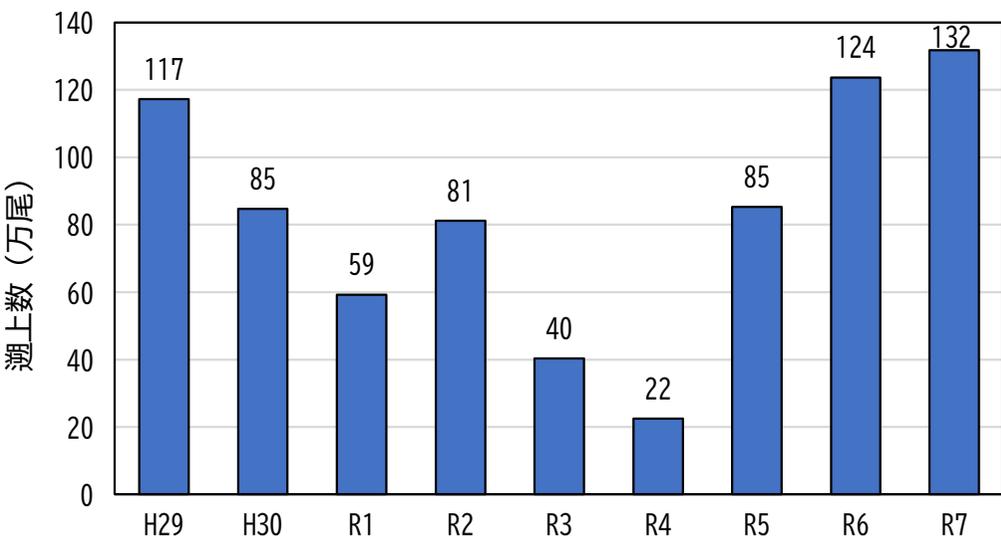
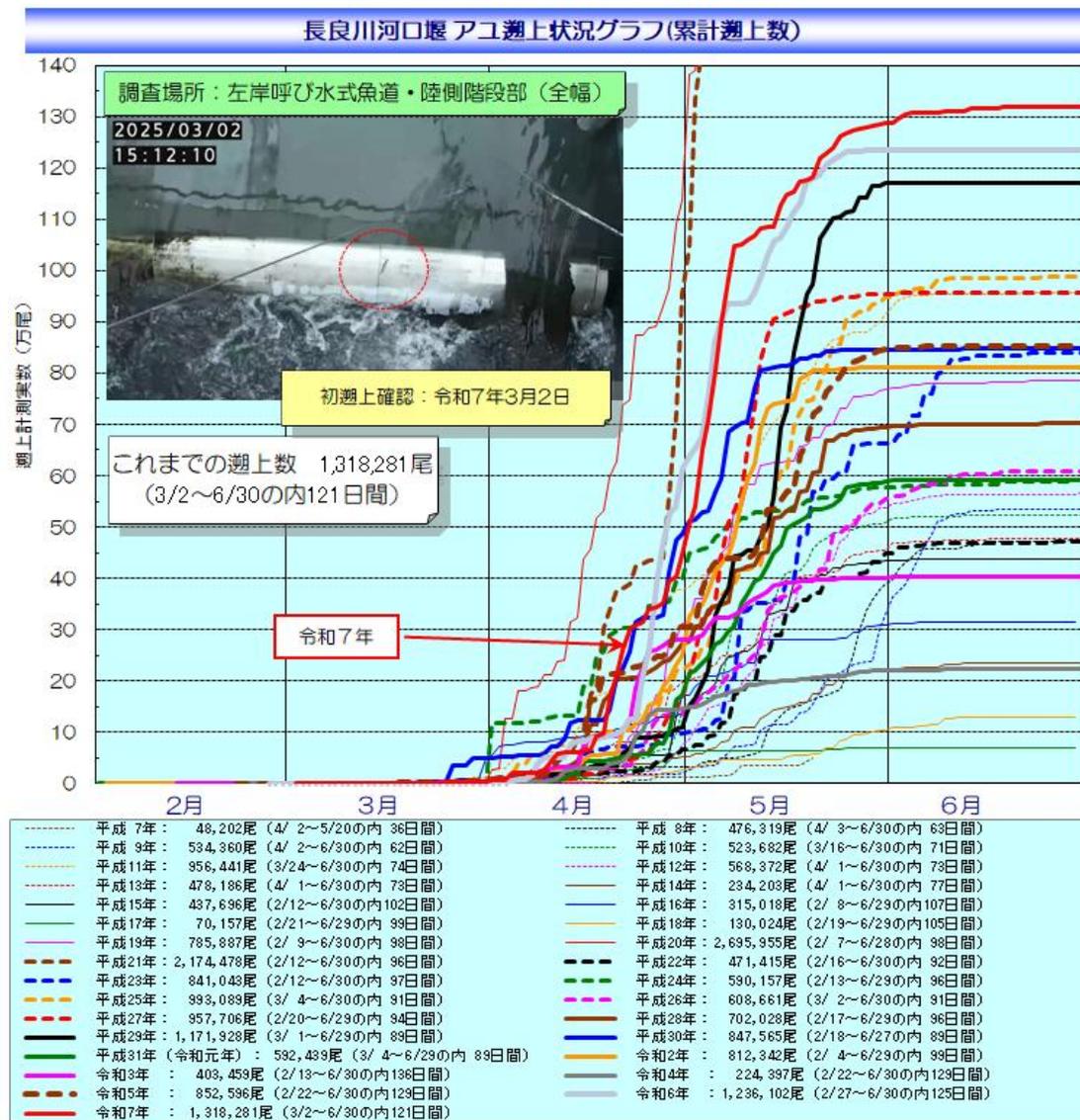


図2-2 長良川河口堰におけるアユ遡上数(出典:長良川河口堰管理所HP)



※数値は速報値であり、今後変更となることがあります。

図2-3 長良川河口堰におけるアユ遡上数の日別変化 (出典:長良川河口堰管理所HP)

2. 魚類生息環境調査 2.1 遡上期調査 (3) 調査結果

- アユは調査を実施した全地点で確認され、第一頭首工下流で最大となっており、遡上の経過にある状況が確認された。
- 回遊性底生魚については、新屋敷取水堰下流に多く、遡上期初期であったと考えられる。
→調査を実施した5/26~28はアユ遡上期の途上と推定された。櫛田可動堰下流まで到達している集団が確認され、同所までは魚道が機能しているものと推測された。
※漁協による放流は、R7年度も例年と同時期に実施されており、すべて調査前に実施された。

新屋敷取水堰を遡上したアユを多数確認

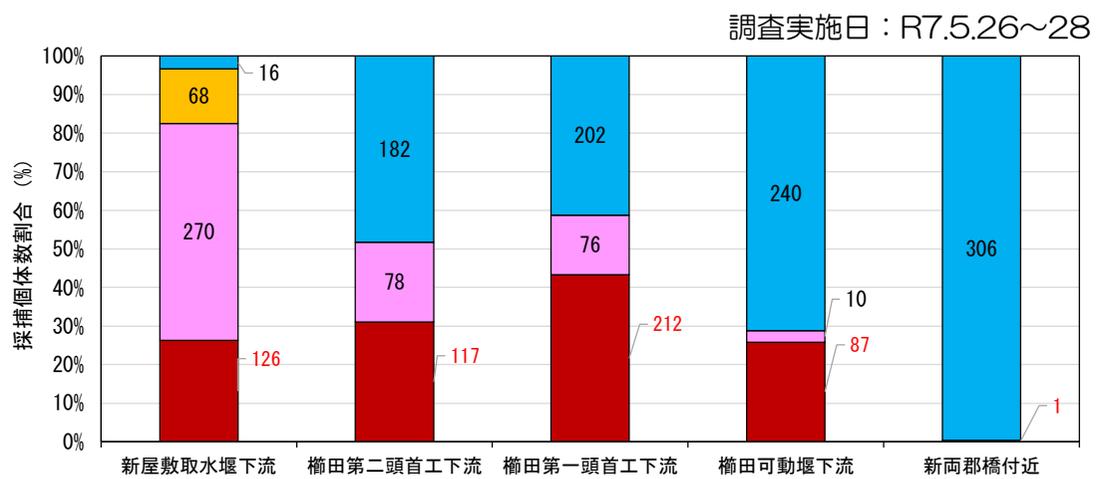
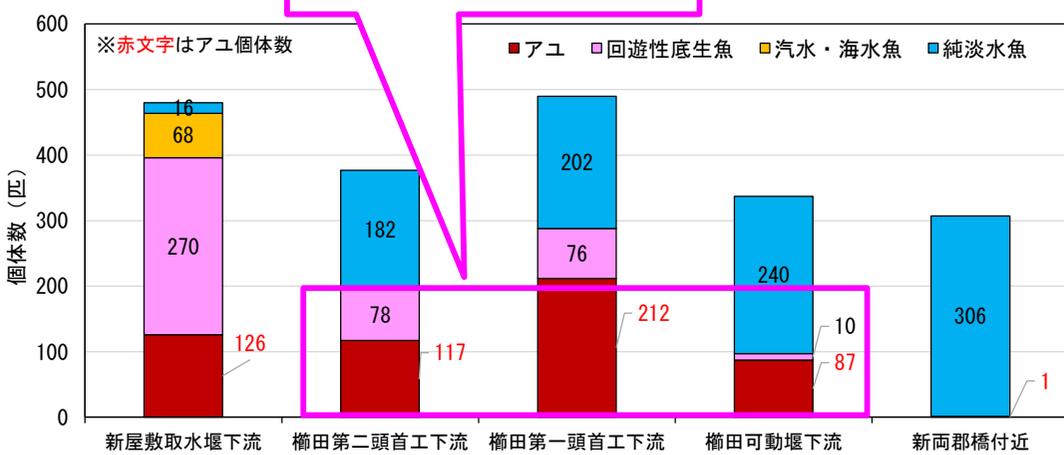
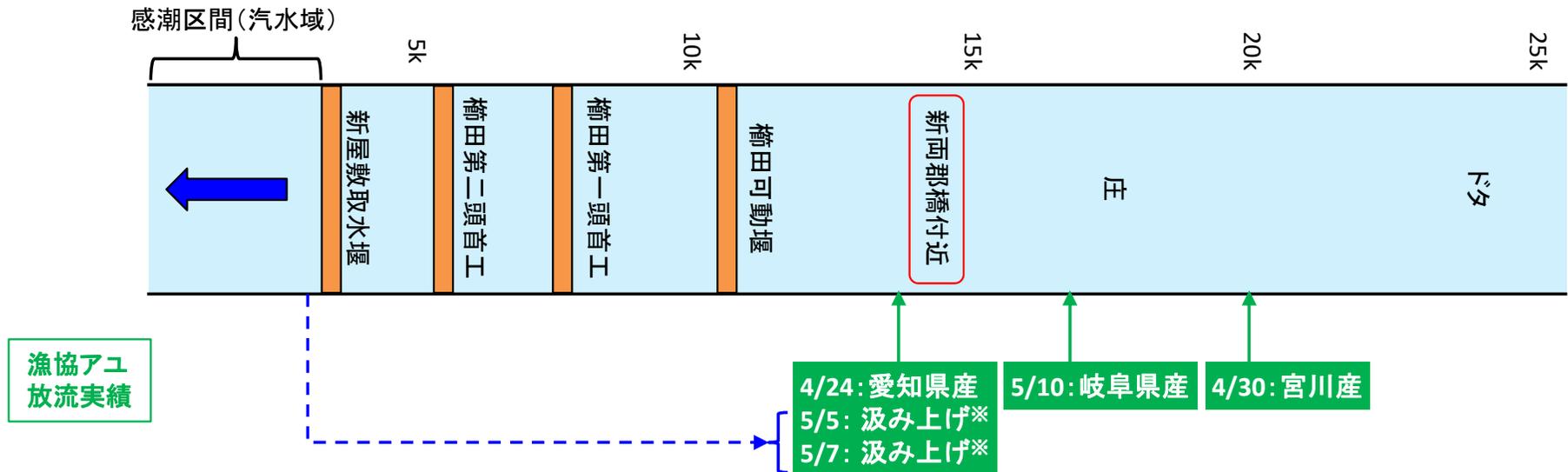


図2-4 遡上期における採捕魚類の地点別個体数および採捕個体数割合



※汲み上げ放流：新屋敷取水堰下流で捕獲した稚アユを新両郡橋付近に放流

2. 魚類生息環境調査 2.1 遡上期調査 (4) 確認種数・個体数の経年比較

- ・遡上期の生息分布状況は、全川での調査はR6年度以降での実施のため、R6年度以降で比較した。R5年度以前は櫛田第二頭首工下流、櫛田第一頭首工下流の分布状況について比較した。
- ・R6年度とR7年度の遡上期調査結果を比較すると、確認種数は概ね同程度であった。
- ・個体数は、地点によるばらつきはあるが、アユ、回遊性底生魚ともにR7年度の方が多かった。
- ・櫛田第一頭首工、第二頭首工におけるアユの個体数は、年による変動が見られている。

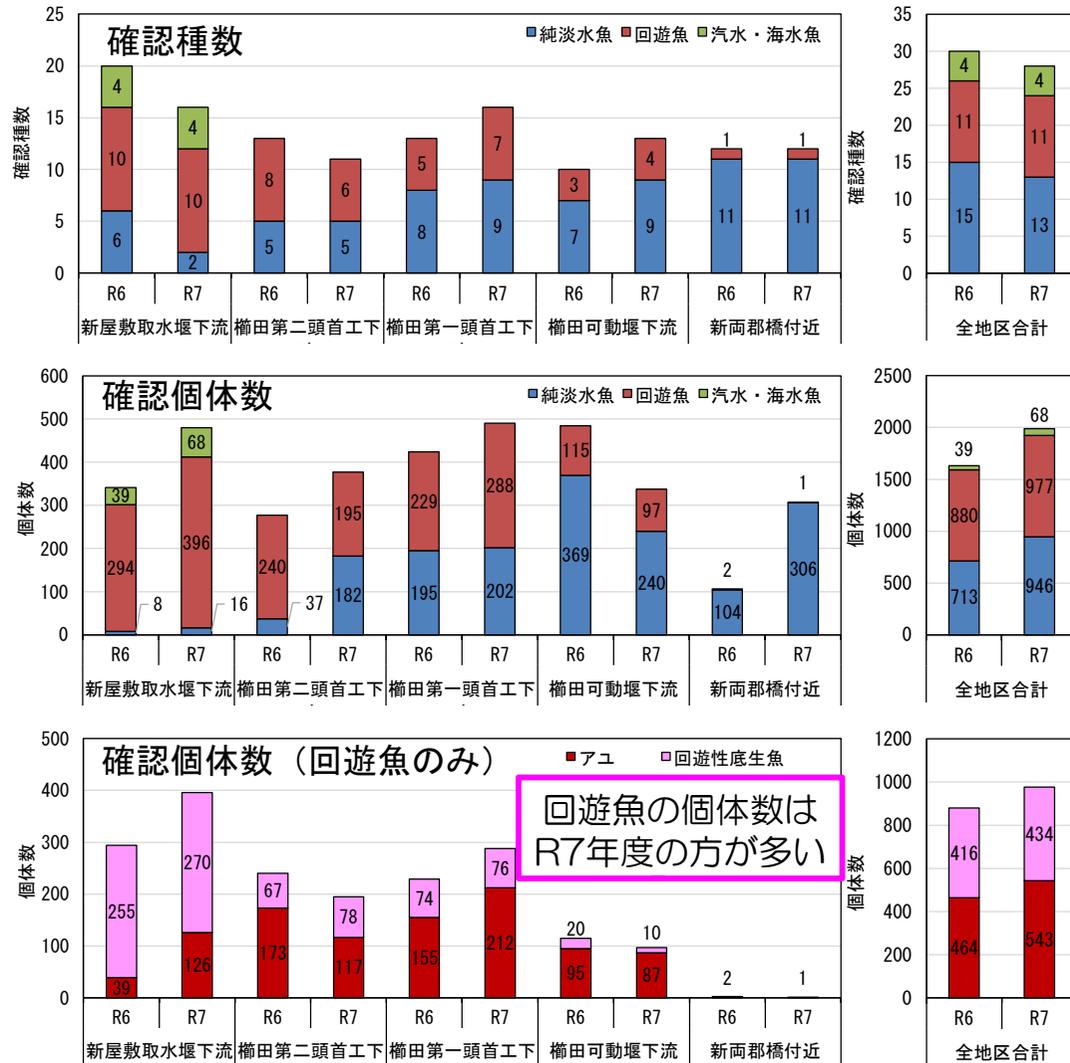


図2-5 遡上期調査における採捕結果の経年変化
(上:確認種数、中:確認個体数、下:回遊魚の個体数)

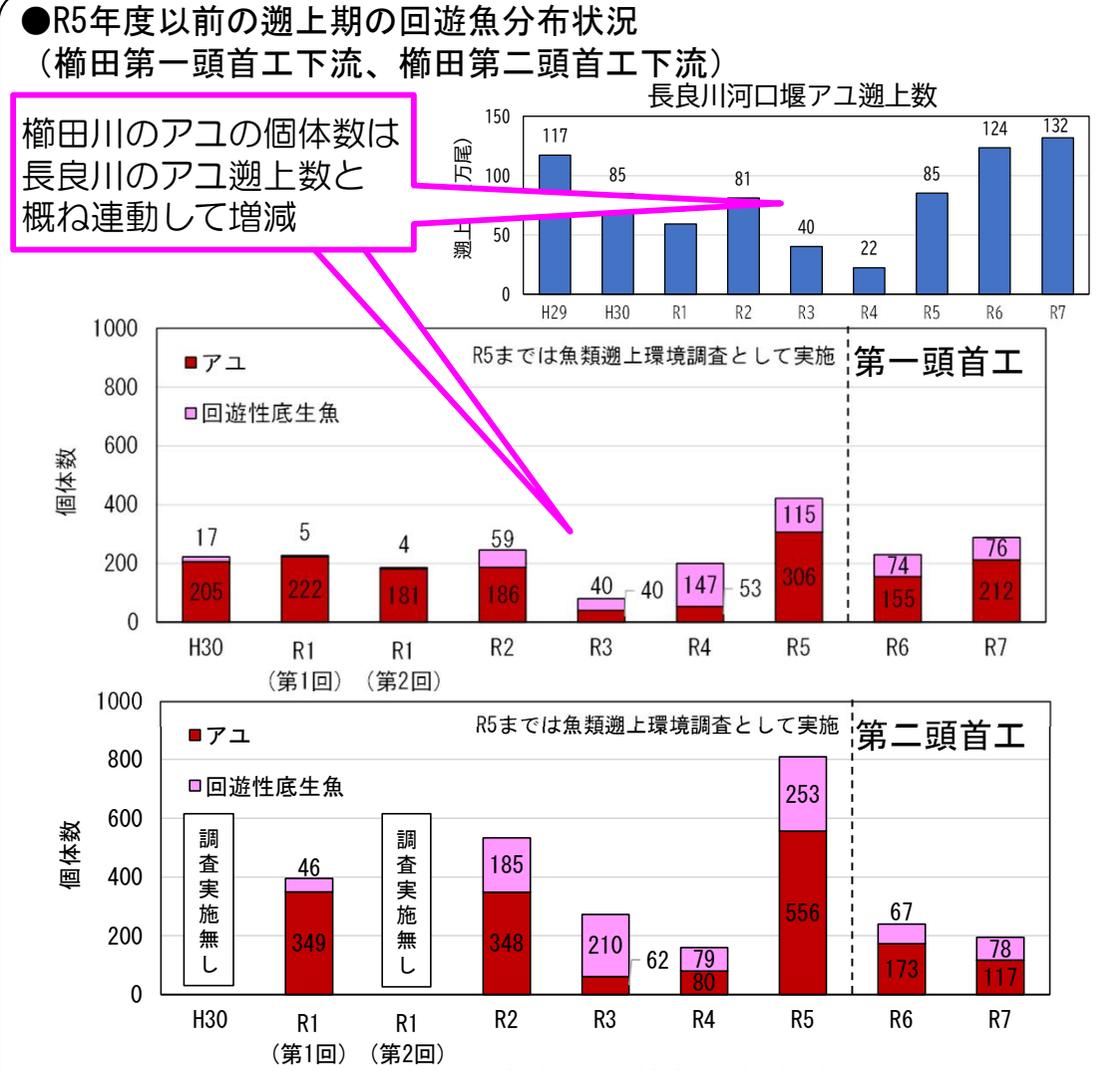


図2-6 回遊魚の個体数の経年変化
(上:櫛田第一頭首工下流、下:櫛田第二頭首工下流)

2. 魚類生息環境調査 2.2 活動期調査 (1) 活動期調査時の状況

- R7の推定水温は、6月下旬から7月上旬までは近3カ年で最も高くなっていたが、7月中旬以降は概ね例年通りであった。
- R7の活動期調査の前後は、概ね濁水流量～平水流量相当であった。
→7月17日の出水以降、降雨がほとんどない期間が続き、8月中旬から9月上旬までの約3週間が濁水傾向となっていた。

※水温は可動堰下流水温と粥見気温との相関による推定値
(水温 = $0.804 \times$ 粥見7日移動平均 + 4.90)

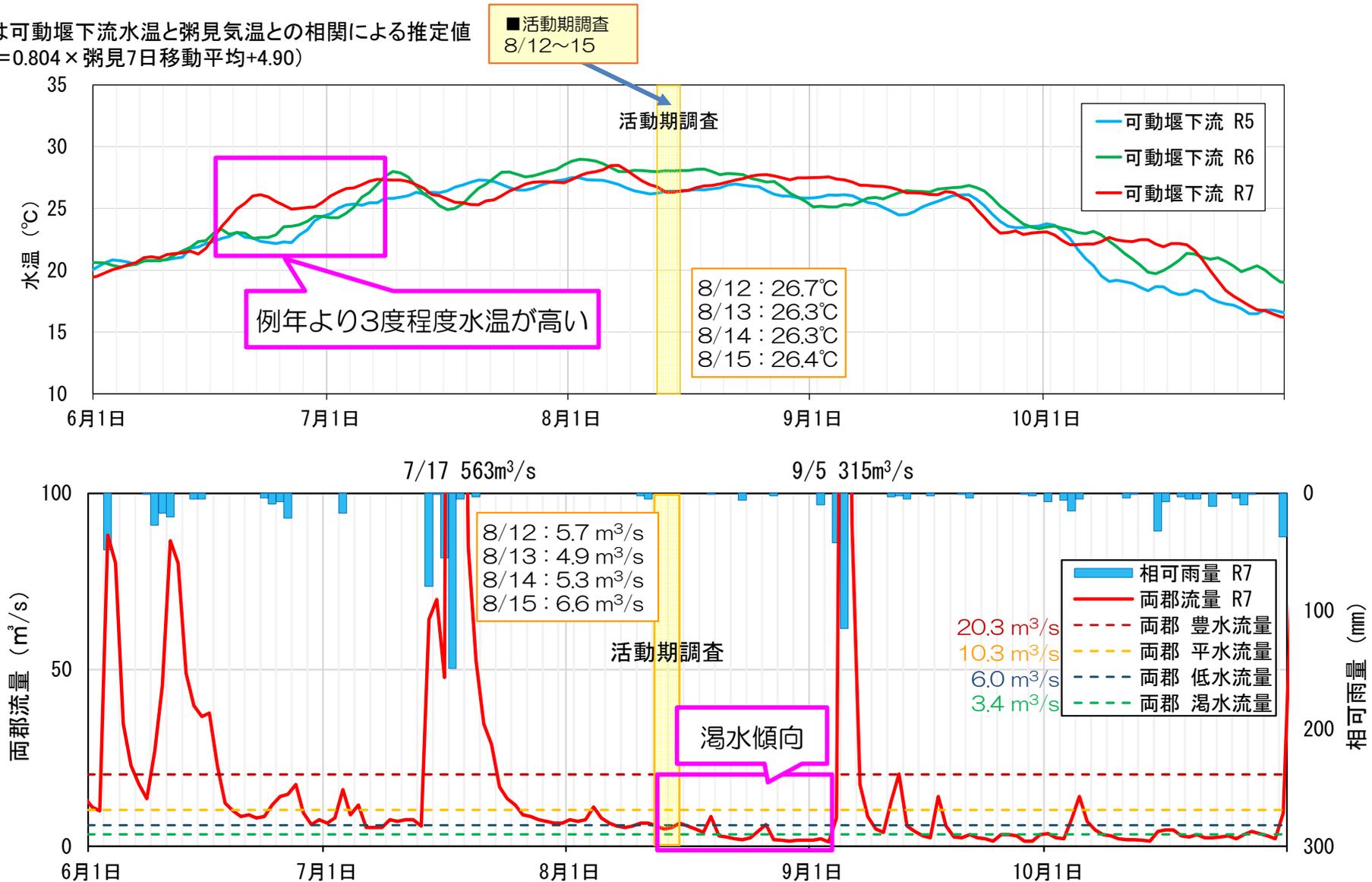


図2-7 魚類生息環境調査(活動期)の河川水温・流量・降雨量の変化

2. 魚類生息環境調査 2.2 活動期調査 (2) 調査結果

- アユは、第一頭首工～可動堰までの区間において多数の個体が確認され、少数ではあるが堰上流となる新両郡橋付近と庄付近でも生息を確認した。また、採捕はされなかったが、潜水目視観察によりドタ付近でもアユの生息を確認した。
- 回遊性底生魚については、新屋敷取水堰下流に多いものの、最上流のドタ付近まで生息を確認した。

第一頭首工～可動堰でアユを多数確認

調査実施日：R7.8.12～15

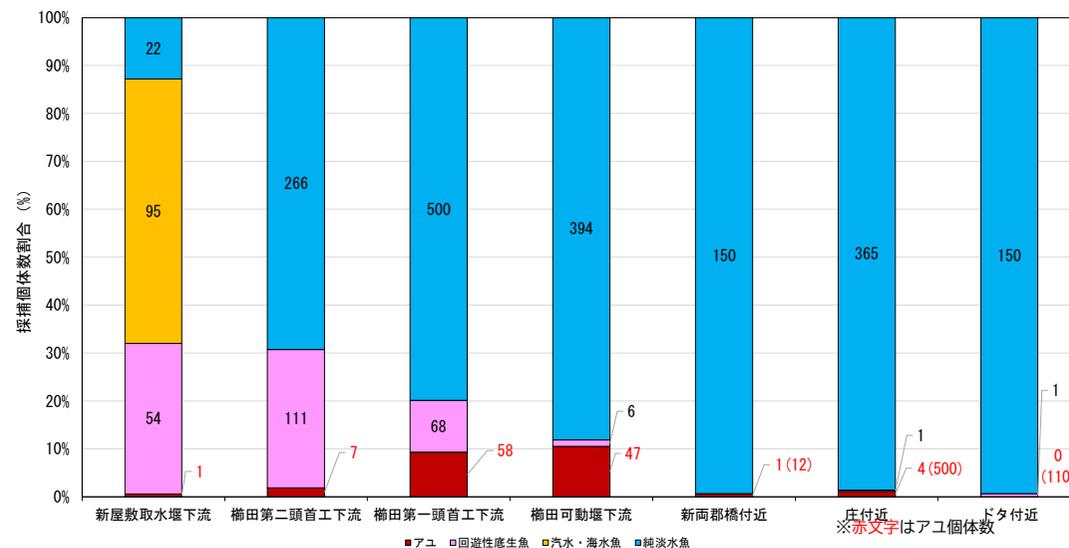
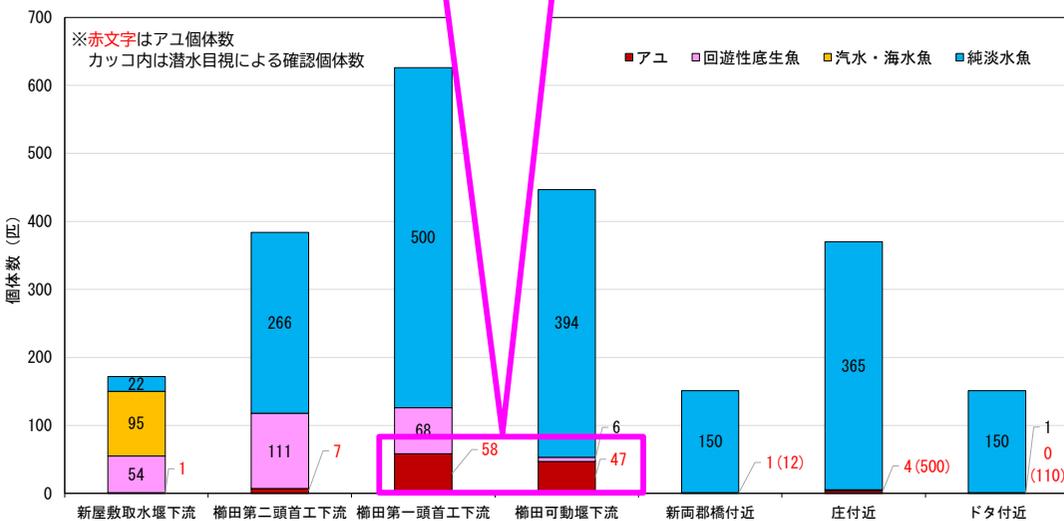
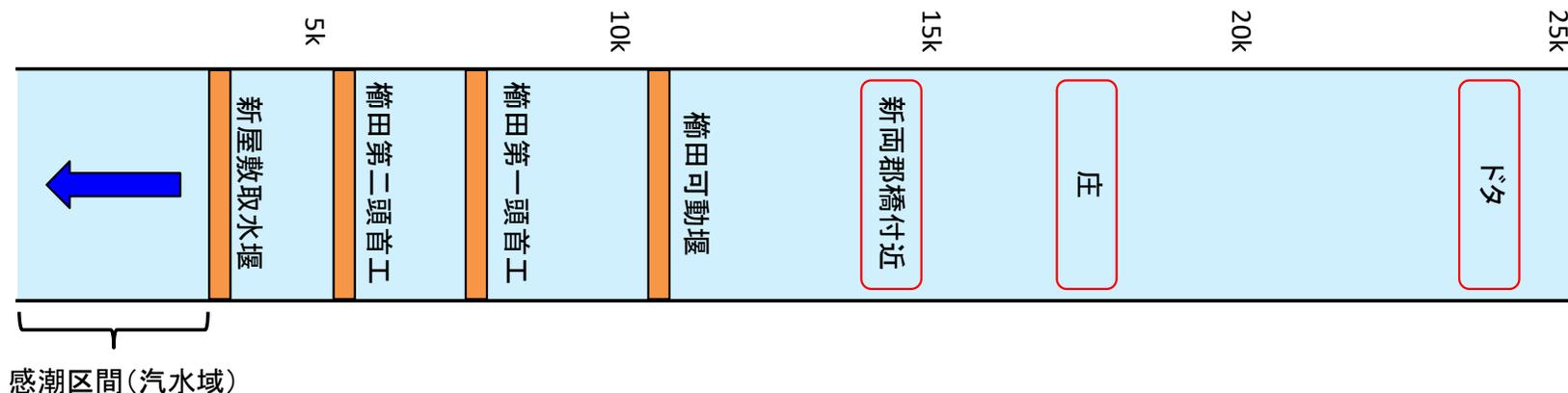


図2-8 活動期における採捕魚類の地点別個体数および採捕個体数割合



2. 魚類生息環境調査 2.2 活動期調査 (3) 春季-夏季の採捕割合比較

- 春季（遡上期）と夏季（活動期）を比較すると、新屋敷取水堰下流、第二頭首工下流に滞留するアユ及び回遊性底生魚の割合が、50～80%程度から30%程度まで減少した。
- 堰連続区間の上流地点において、アユ、回遊性底生魚の双方が確認されており、上流へ遡上したものと推測された。
- ※R7年度の漁協による放流は、春季調査前に実施済みであり、堰連続区間の上流では新両郡橋地点より上流において汲み上げ放流及び愛知県産種苗の放流が実施された。

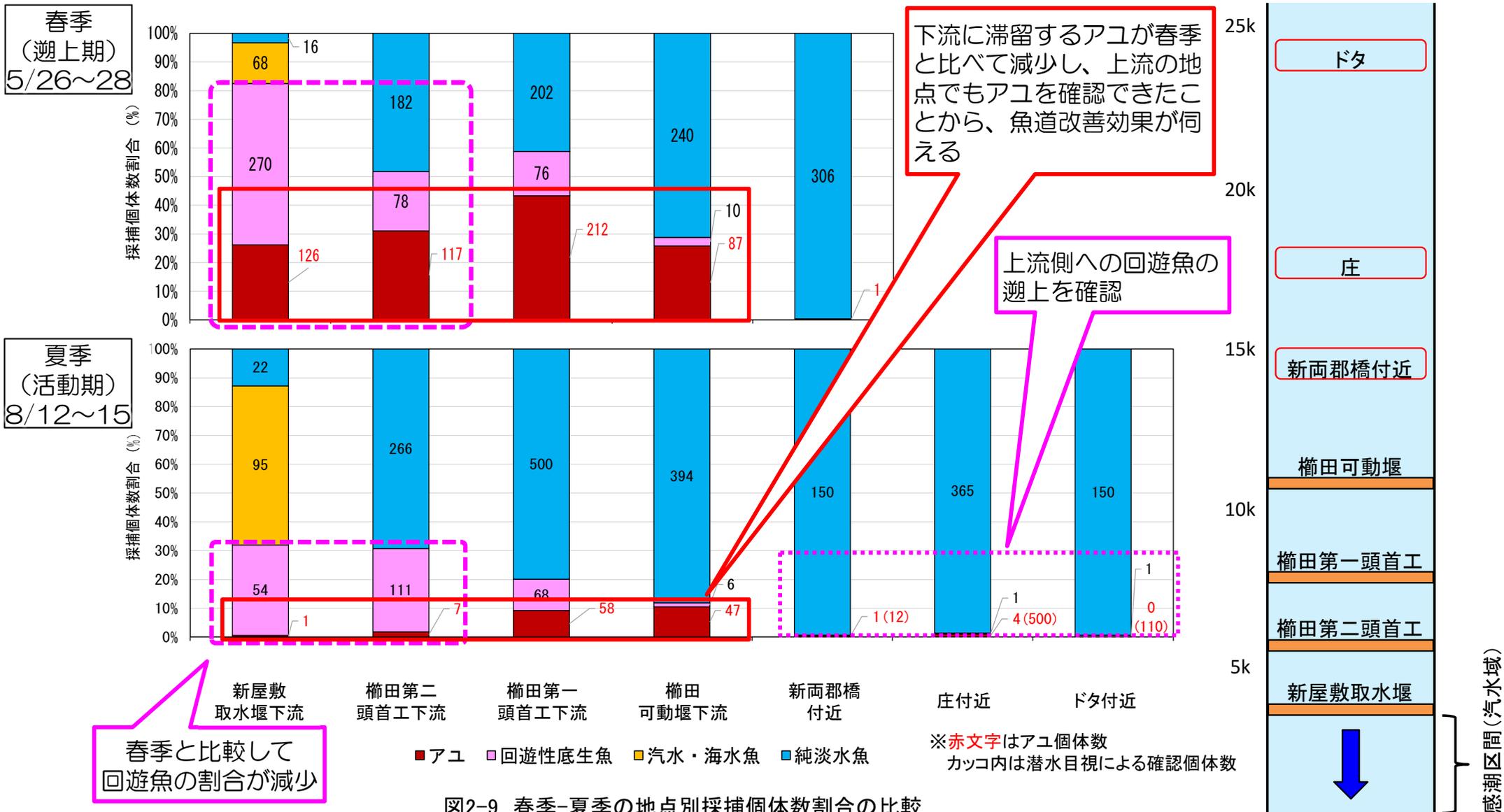


図2-9 春季-夏季の地点別採捕個体数割合の比較

2. 魚類生息環境調査 2.2 活動期調査 (4) 確認種数・個体数の経年比較

- R7調査における確認種数は純淡水魚：19種（1847個体）、回遊魚：10種（359個体）、汽水・海水魚：7種（95個体）の計36種（2301個体）であり、概ね例年通りであった。
- R7調査におけるアユの確認個体数は118個体でH29以降では6番目、回遊性底生魚の確認個体数は241個体でH29以降で2番目であった。
→春季調査から夏季調査までに大規模な出水が発生しなかったことから、回遊性底生魚の確認個体数が多くなったと考えられる。

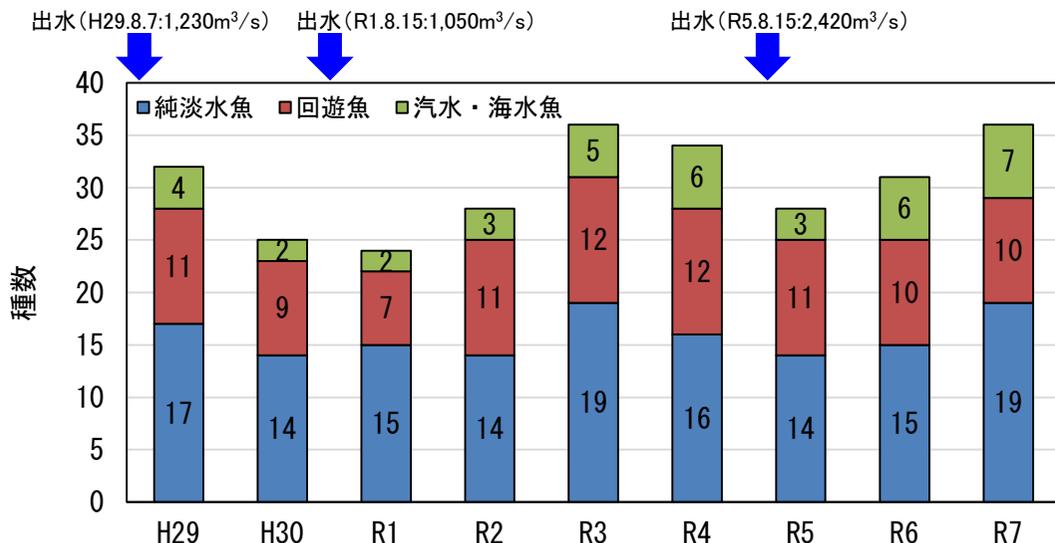


図2-10 魚類生息環境調査における確認種数の変遷



アユ(新両郡橋付近)



ウキゴリ(櫛田可動堰下流)

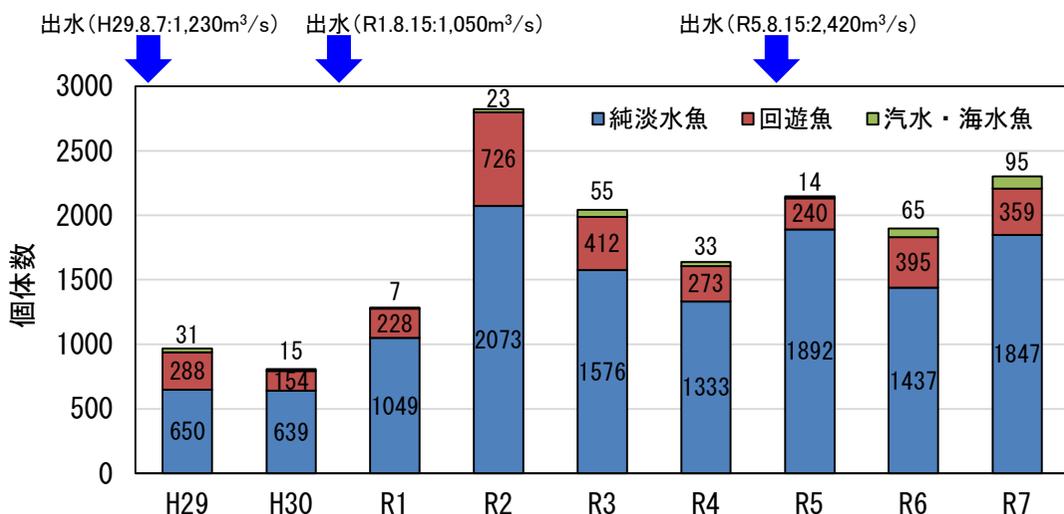


図2-11 魚類生息環境調査における確認個体数の変遷

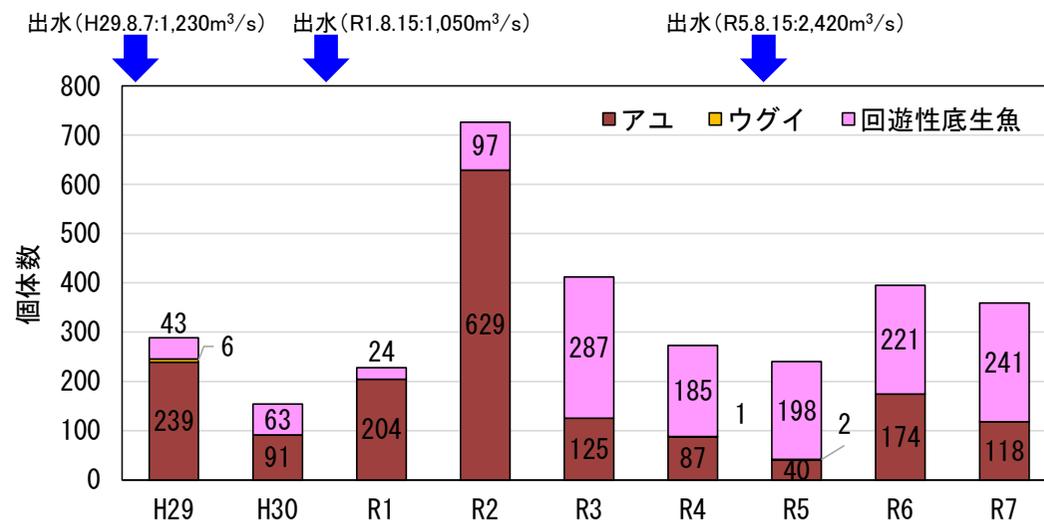


図2-12 回遊魚の確認個体数の変遷

※出水は、調査前の概ね1ヵ月以内に発生した1000m³/s以上の出水を示す

2. 魚類生息環境調査 2.2 活動期調査 (5) 地点別個体数・確認比率の年度別比較

- アユの区間別の確認比率は、新屋敷取水堰魚道の改良前後で新屋敷堰下流に滞留する比率が大幅に減少しており、R7も新屋敷～可動堰までの区間が全体の9割程度と大部分を占めた。
- 回遊性底生魚では、新屋敷堰の改良以降、新屋敷堰～可動堰上流区間の確認比率が増加傾向にあり、特に第二頭首工の水叩き下流に袋詰め玉石を設置したR3以降、第二頭首工より上流において確認個体数が増加した。

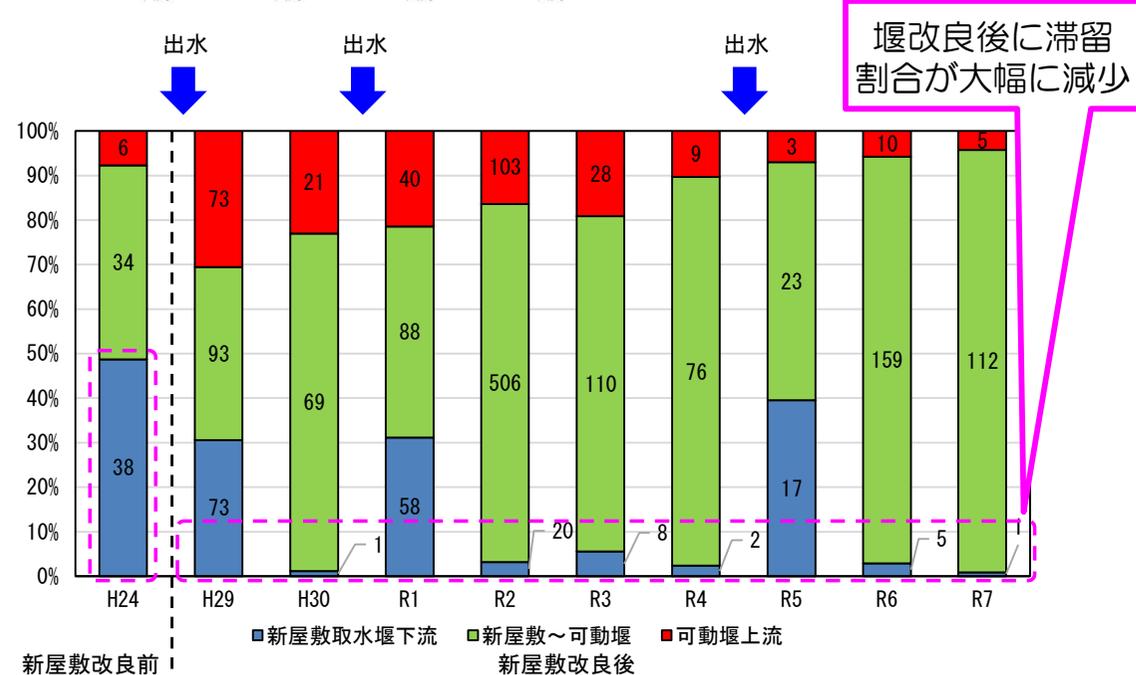
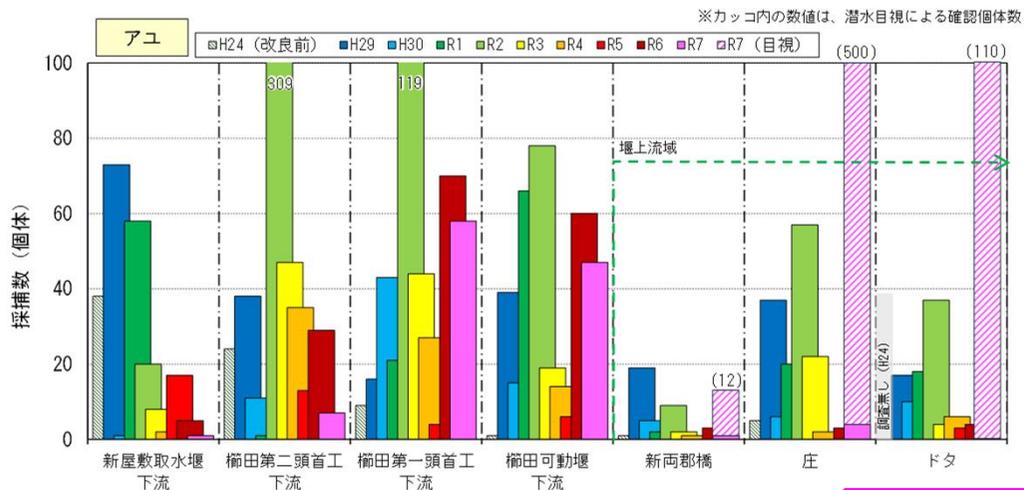


図2-13 アユの地点別確認個体数(上)及び確認比率(下)

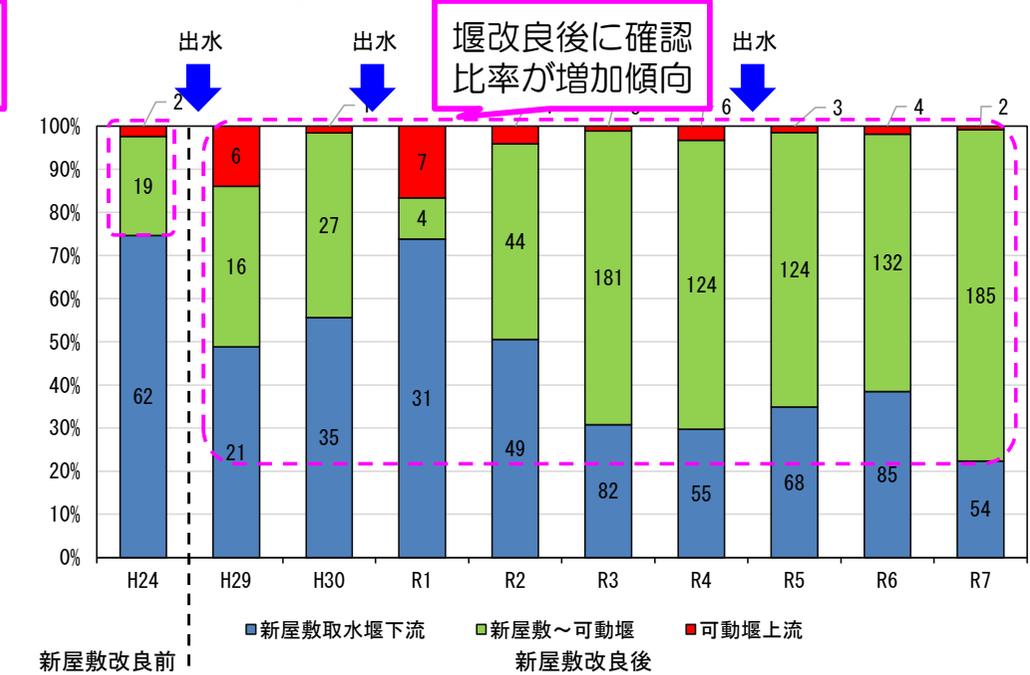
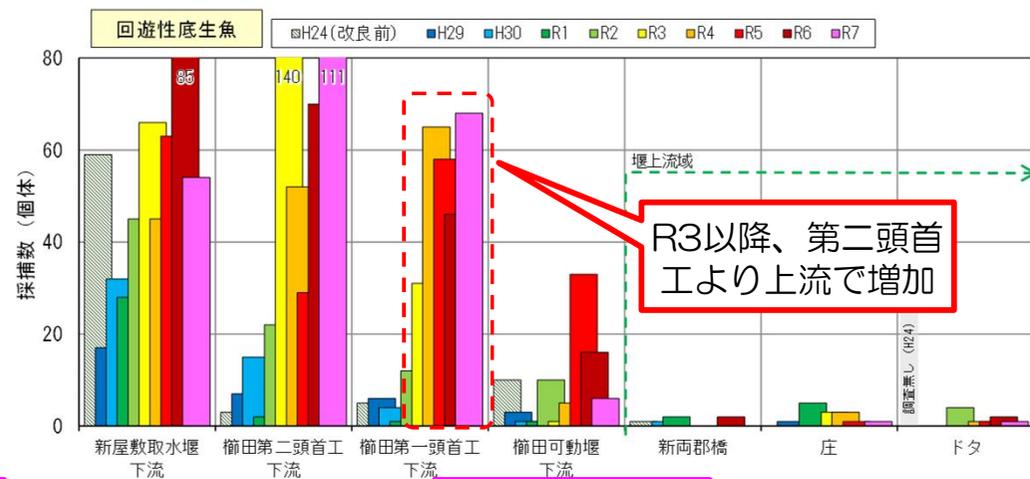


図2-14 回遊性底生魚の地点別確認個体数(上)及び確認比率(下)

2. 魚類生息環境調査 2.2 活動期調査 (6) アユ個体数と体長組成

- R7は第一頭首工下流、可動堰下流で個体数が多く、体長80mm～100mm程度の個体が多くなっていった。
- 堰上流区間は堰連続区間と比較して採捕個体数が少なかったものの、大型の個体のみ生息していた。
- R7はR6と同様に、過年度と比較して全体的に体長が小さかった。
→ R7は、初夏の水温が例年より高く、湧水傾向が続いたため、餌料が例年より少なくアユの成長が遅れた可能性がある。

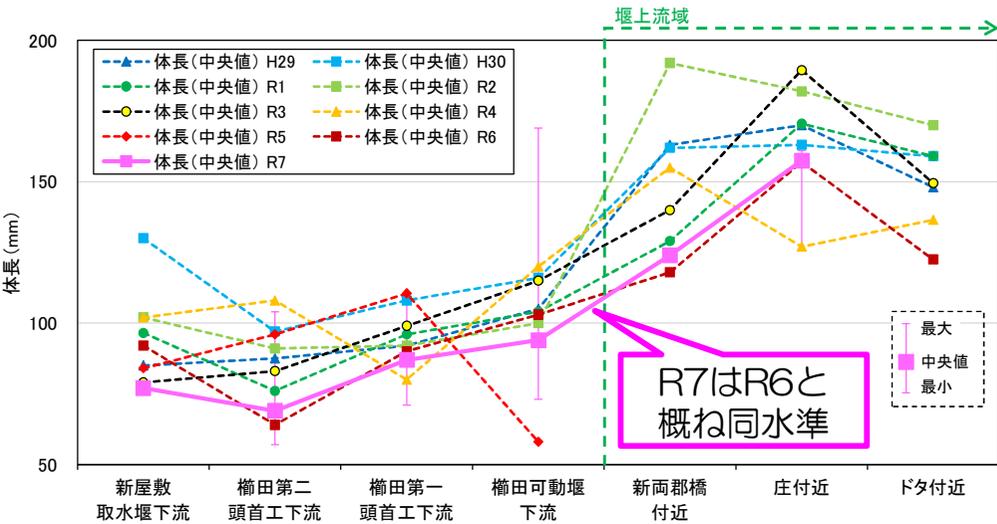
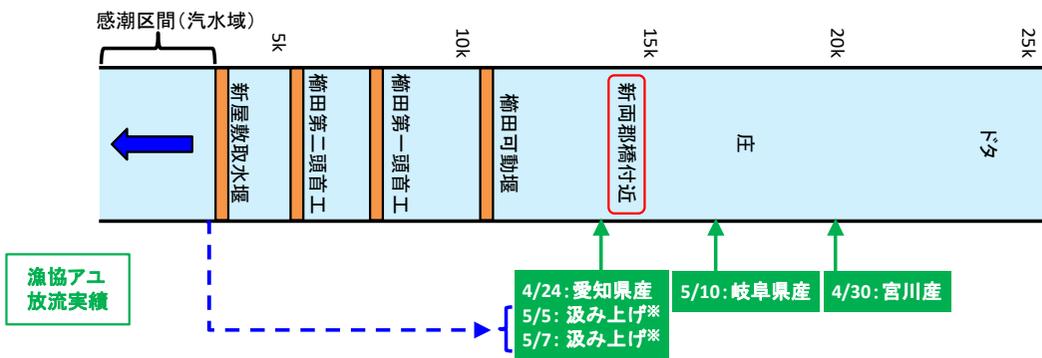


図2-15 H29～R7における体長(中央値)の変遷



※汲み上げ放流：新屋敷取水堰下流で捕獲した稚アユを新両郡橋付近に放流

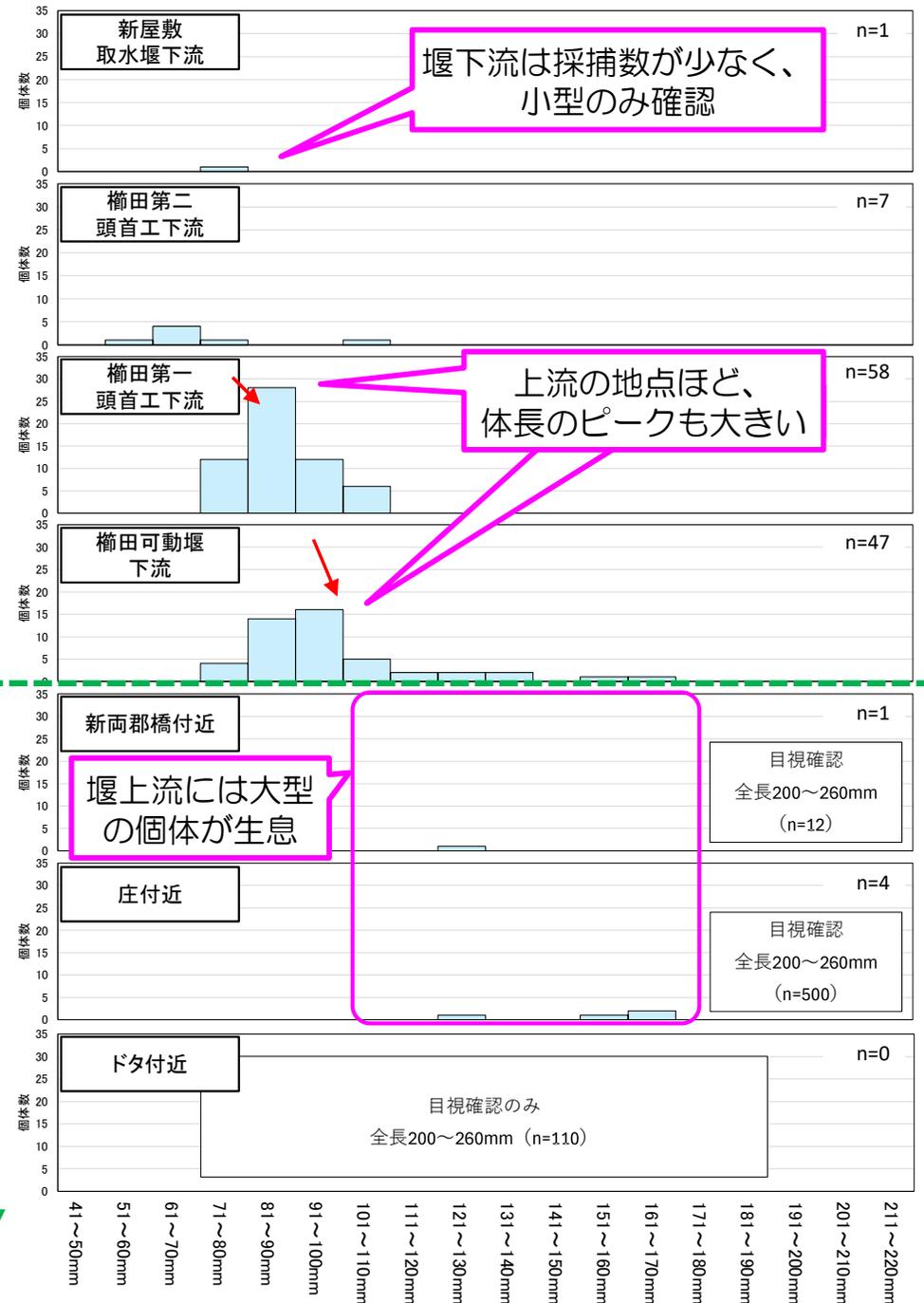
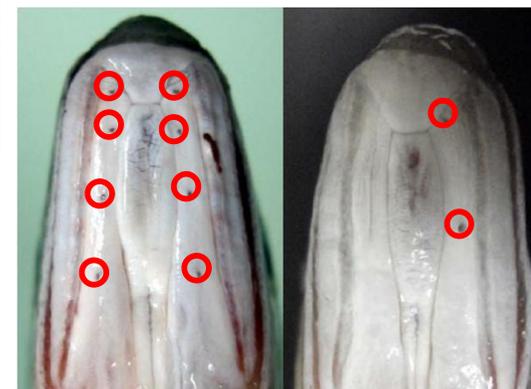
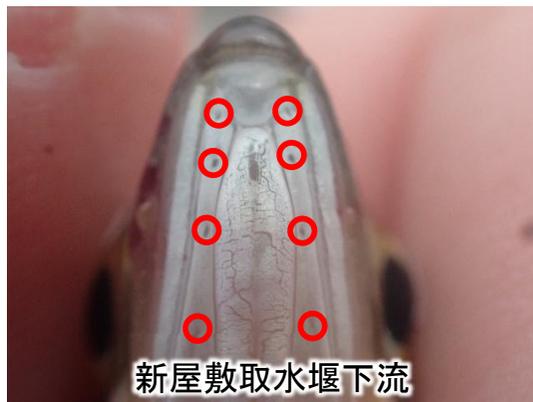


図2-16 R7地点別採捕個体における体長ヒストグラム

2. 魚類生息環境調査 2.2 活動期調査 (7) 活動期における天然アユと放流アユの分析

- 活動期調査時に計118個体のアユを採捕し、これらのうち48個体を対象に、下顎側線孔に基づく天然・放流アユの分類を実施した。
※採捕個体を体長2cm毎に区分し、各体長区分から5個体を分析対象とした。なお、個体数の少ない可動堰より上流の3地点では全個体を分析対象とした。
- 下顎側線孔を確認したすべての個体で左右4対の孔が確認され、今回の調査ではいずれの個体も天然由来と判断された。
- 単年度の調査結果であり、定期的な調査を行うことも今後検討する。



○:下顎側線孔の位置を示す

3. 魚類産卵床環境調査 3.1 調査時の状況

- R7の推定水温は、10月中旬にかけて近3カ年で最も高くなっていったが、10月下旬にはアユの産卵開始水温である20℃を下まわり、11月中旬に産卵終了の目安となる14℃を下まわった。**産卵適性水温となった期間は10月22日から11月16日までの約4週間であった。**
- R7の河川流況（両郡観測所）は、9月5日以降出水は発生しておらず、**調査期間中は概ね濁水流量相当であった。**

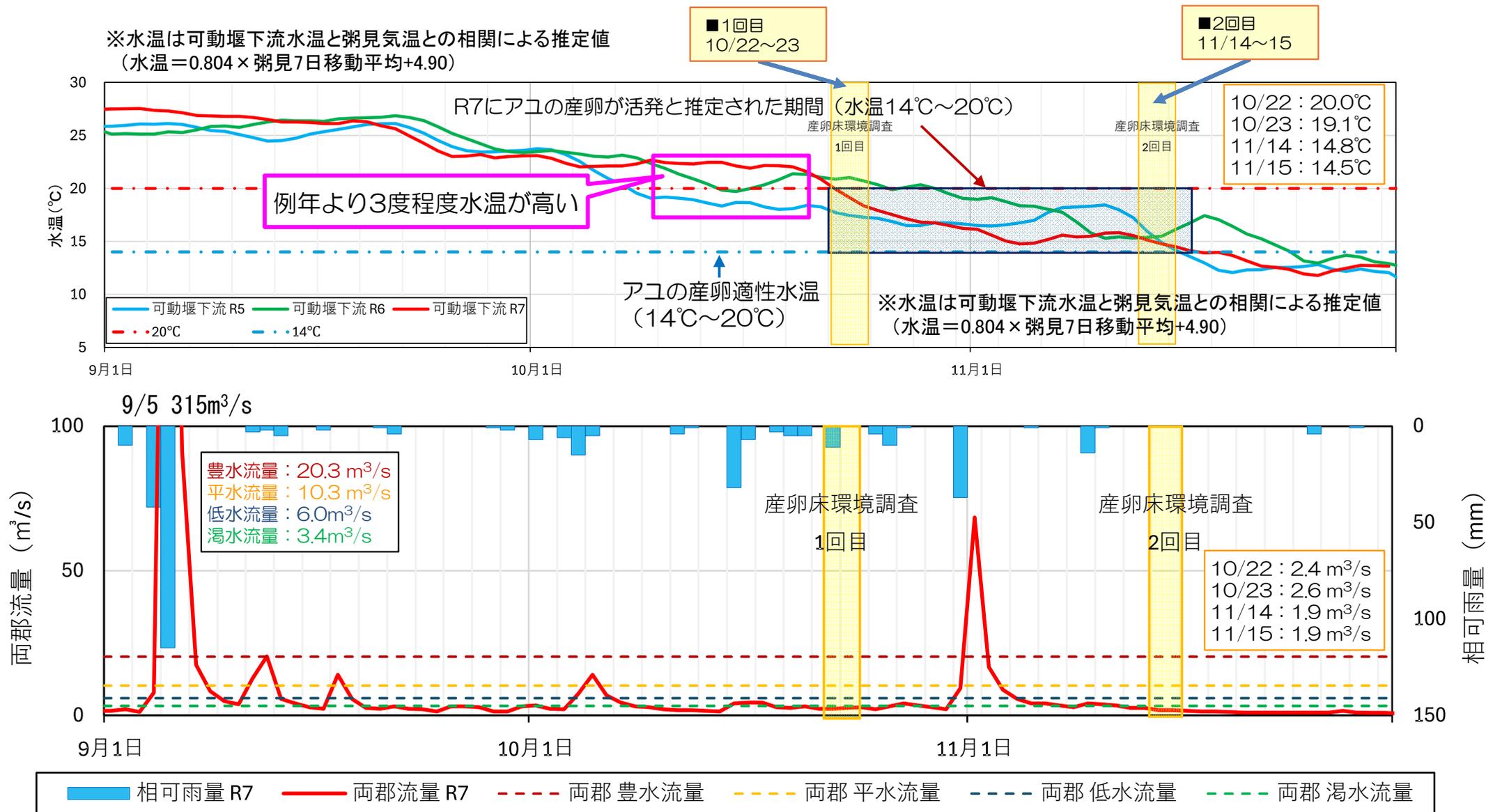


図3-1 魚類産卵床環境調査時の河川水温・流量・降雨量の変化

※流況は2016年~2025年までの10カ年平均を示す。

3. 魚類産卵床環境調査 3.2 調査結果

- R7は新屋敷堰下流、第一頭首工下流の計2箇所産卵が確認された。
- R7の産卵場面積は、令和以降で最小となり、新屋敷取水堰下流および第一頭首工下流の下流域でのみ産卵を確認し、堰上流の区間では産卵は確認されなかった。
- 推定産着卵数も、令和以降で最少となり、R4をやや下回る水準であった。

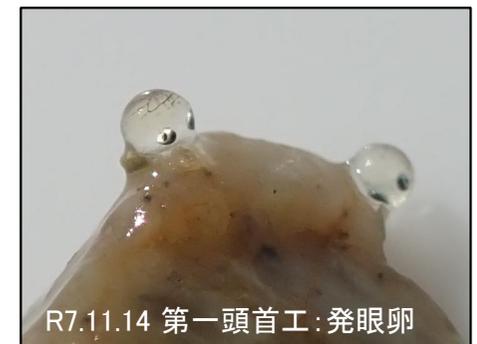
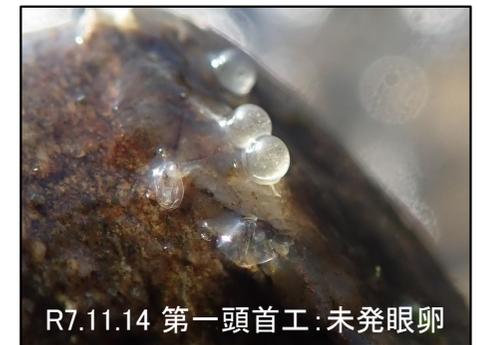
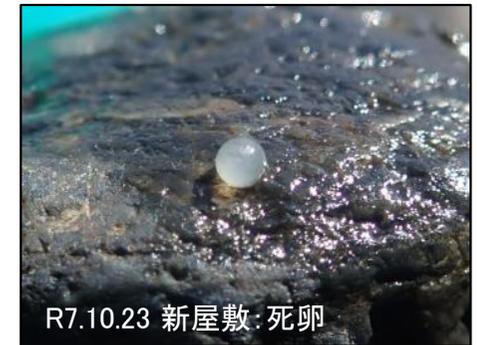
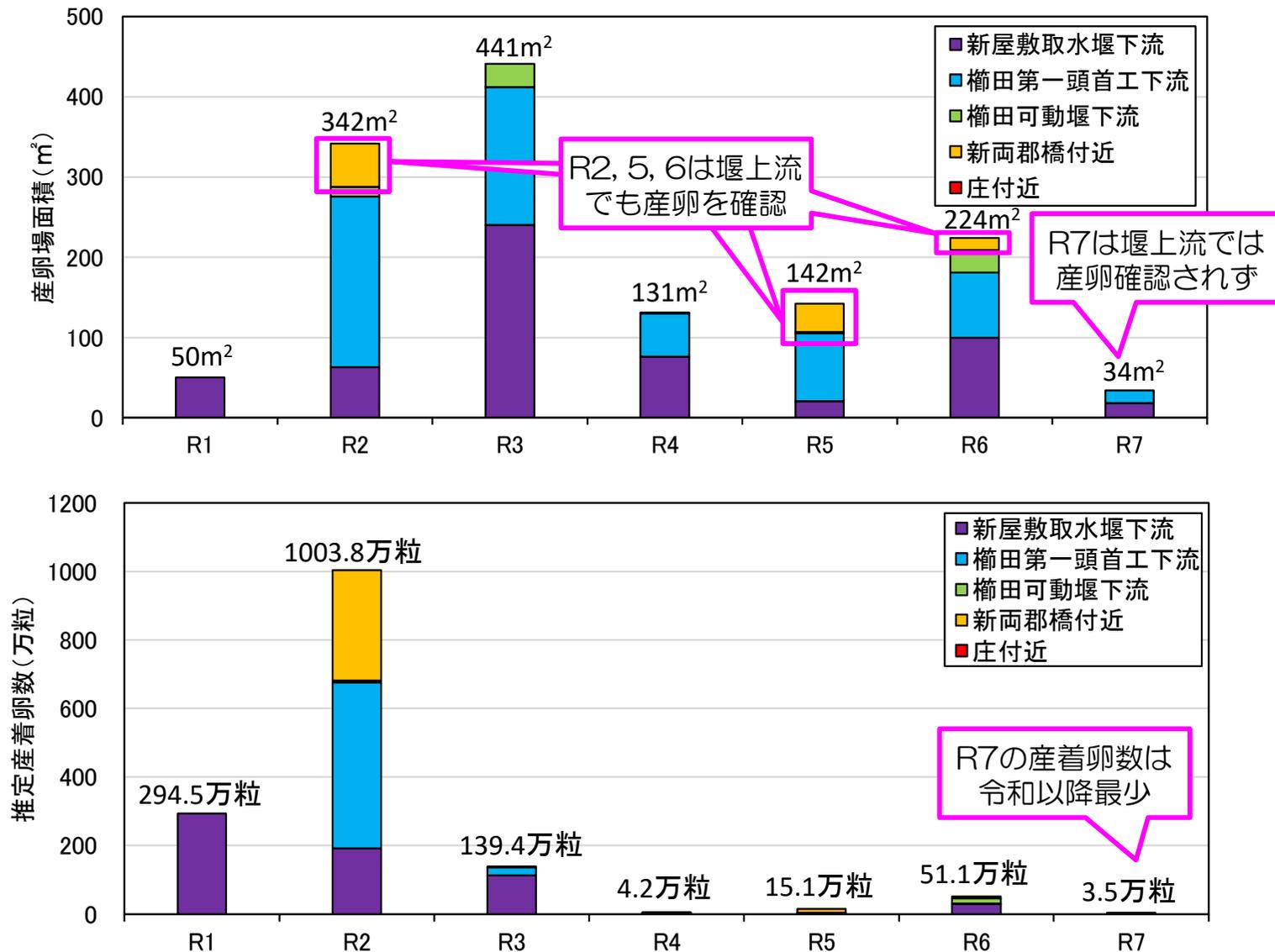


図3-2 アユ産卵状況の経年変化

4. 外来魚調査結果 4.1 令和7年度の外来魚確認状況

- 令和7年度の春季及び夏季の調査において、**外来魚は計5種確認**された。これらのうちブルーギル、オオクチバス、コクチバスの**3種が特定外来生物**であり、**コクチバスが採捕個体数の大部分を占めていた**。
- 春季調査では、**櫛田可動堰下流を中心にコクチバスの稚魚が多数採捕**された。一方、夏季調査では、いずれの地点もコクチバスの採捕個体数が春季と比べて減少した。

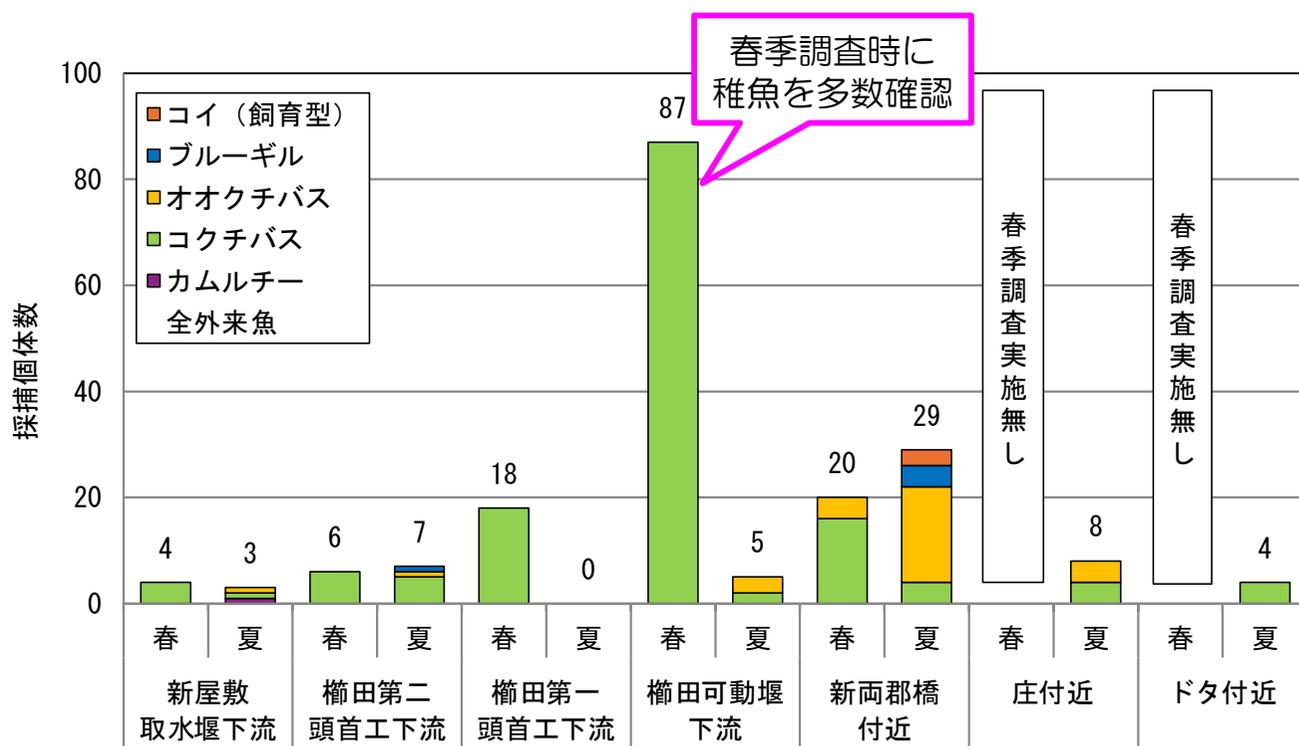


図4-1 令和7年度における外来魚の確認個体数



4. 外来魚調査結果 4.2 特定外来生物の経年的な確認状況

- 夏季調査において、新屋敷取水堰下流～ドタ間での魚類分布状況をH27から継続的に調査を実施している。特定外来生物は、**R7までにコクチバス、オオクチバス、ブルーギルの3種が確認された。**
- R7年度において、**コクチバスは櫛田第一頭首工を除く6地点で確認されており、特定外来生物の採捕数は昨年度より減少した。**
→R6の夏季調査以降、R7の夏季調査前までに、500m³/sを超える出水が2度発生しており、出水による**攪乱等の影響で個体数が減少した**と推測される。

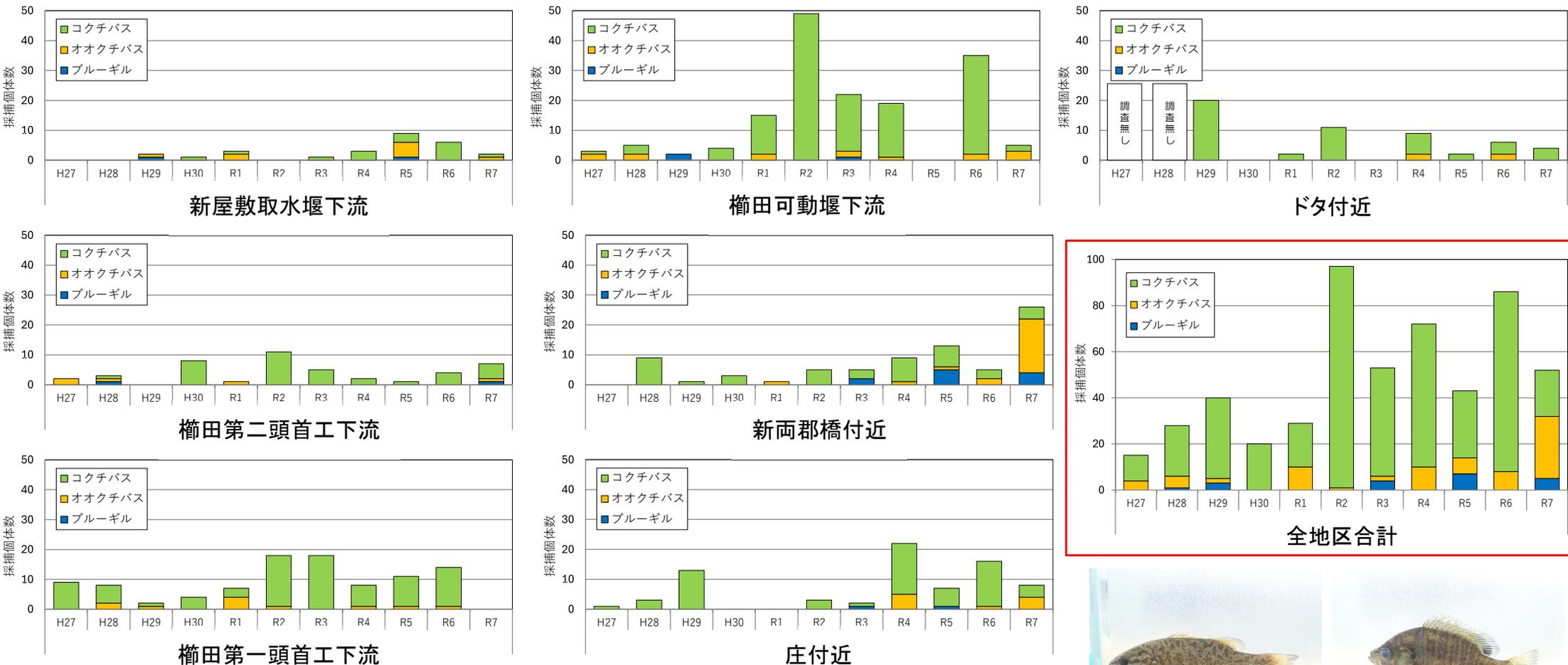
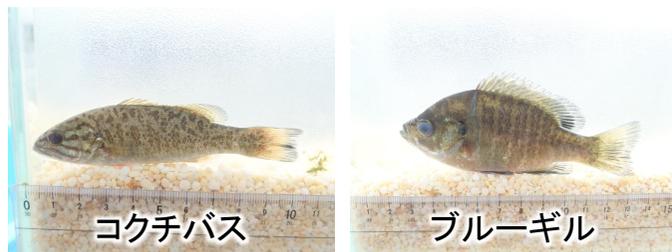


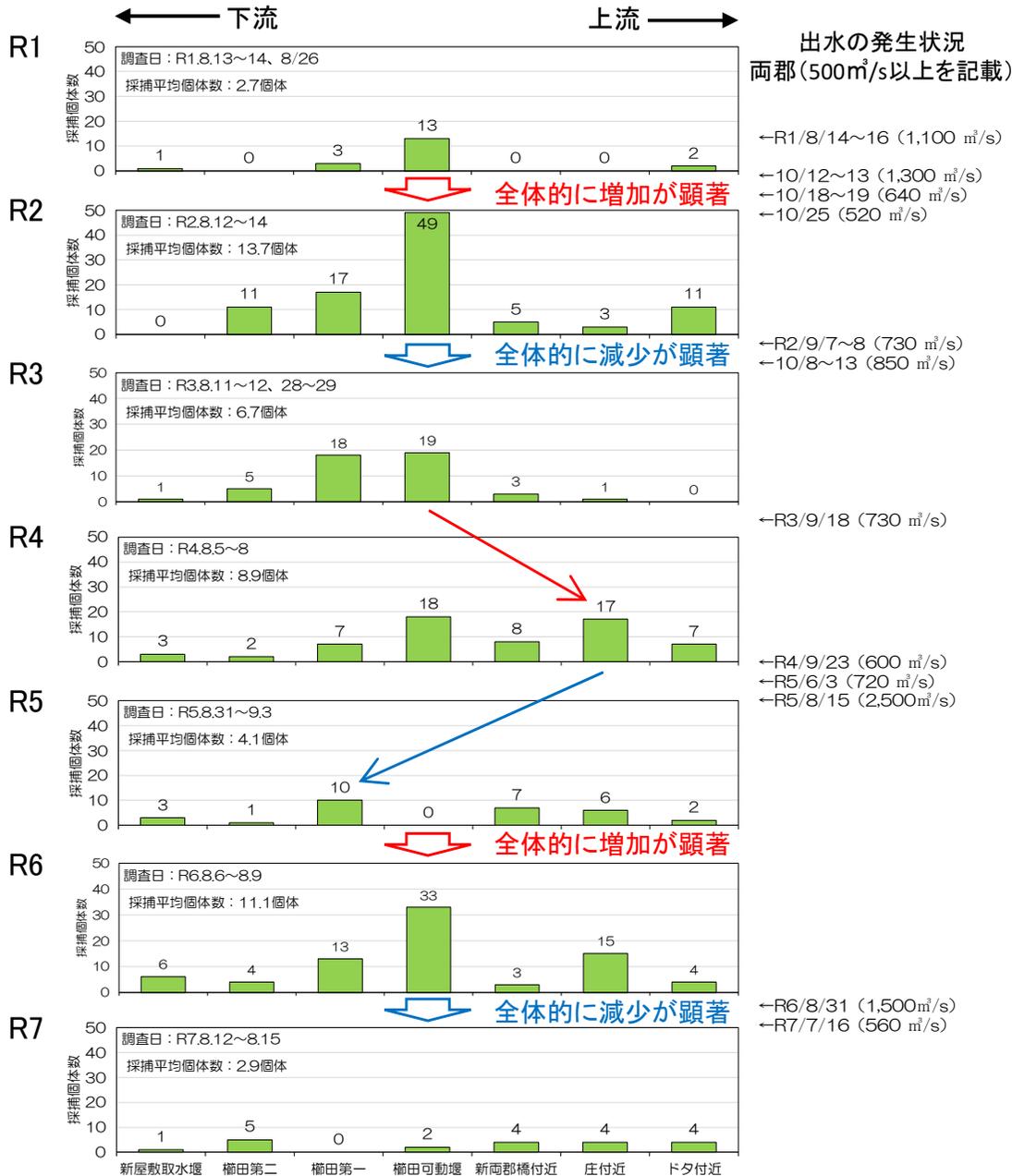
図4-2 特定外来生物(コクチバス、オオクチバス、ブルーギル)の確認個体数の経年変化 (自然再生モニタリング生息環境調査(夏季調査)結果による)



4. 外来魚調査結果 4.3 コクチバスの生息分布の経年変化

・R7のコクチバスの個体数は、R6と比較して顕著に減少した。

→調査前（前年度秋季～初夏）に2度出水が発生しており、攪乱等によって個体数が減少したと考えられる。



- R2
全地点で個体数が急増
- R3
榎田可動堰下流を中心に全体的に個体数が減少
- R4
全体的に個体数は増加し、特に榎田可動堰より上流にあたる3地点で増加が顕著
- R5
8月に2500m³/s程度の出水が発生し、分布域は下流側に移動、個体数が減少。
- R6
調査前には顕著な出水はなく、ほとんどの調査地点でR5と比較して個体数が増加していた。
特に、榎田可動堰下流において顕著に個体数が増加した。
- R7
前年度調査以降500m³/s超の出水が2回発生しており、全体的に個体数が顕著に減少した。
- 経年的な傾向
大規模出水が少ない期間が続くと個体数が増加し、分布範囲が上流寄りに移動する傾向がみられた。
一方、複数回の出水が発生した翌年は個体数が減少し、分布範囲が下流寄りに移動する傾向がみられた。

図4-3 コクチバス採捕個体数の経年変化(自然再生モニタリング生息環境調査(夏季調査)結果による)

4. 外来魚調査結果 4.4 コクチバスの個体数比率の経年変化

- R7のコクチバス採捕個体数は20個体であり、H30と並んで2番目に少なかった。
- R7のコクチバスの個体数比率は0.9%で過去最低となった。今年度はコクチバスの採捕個体数が少なかったほか、オイカワ等の在来魚が多数採捕されたことも起因すると考えられた。
- 地点別の採捕数に明瞭な傾向はみられず、少数ではあるものの調査範囲のほぼ全域に本種が定着しているものと考えられた。

表4-1 地点別採捕個体数(上)と総採捕数に対するコクチバス個体数の割合(下)
(自然再生モニタリング生息環境調査(夏季調査)結果による)

	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	合計
新屋敷取水堰下流	0	1	1	0	1	3	3	6	1	16
櫛田第二頭首工下流	0	8	0	11	5	2	1	4	5	36
櫛田第一頭首工下流	1	4	3	17	18	7	10	13	0	73
櫛田可動堰下流	0	4	13	49	19	18	0	33	2	138
新両郡橋	1	3	0	5	3	8	7	3	4	34
庄	13	0	0	3	1	17	6	15	4	59
ドタ	20	0	2	11	0	7	2	4	4	50
合計	35	20	19	96	47	62	29	78	20	406

	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	合計
新屋敷取水堰下流	0.0%	0.6%	0.5%	0.0%	0.5%	2.8%	1.7%	3.4%	0.6%	1.1%
櫛田第二頭首工下流	0.0%	10.5%	0.0%	0.7%	1.0%	0.7%	0.4%	1.4%	1.3%	1.0%
櫛田第一頭首工下流	0.6%	3.1%	1.2%	4.3%	4.6%	2.0%	2.1%	3.1%	0.0%	2.3%
櫛田可動堰下流	0.0%	4.0%	2.7%	13.8%	4.4%	5.0%	0.0%	6.2%	0.4%	4.2%
新両郡橋	0.9%	3.9%	0.0%	3.4%	2.7%	6.5%	2.3%	1.7%	2.6%	2.6%
庄	14.4%	0.0%	0.0%	2.5%	0.7%	8.7%	3.4%	11.9%	1.1%	4.0%
ドタ	20.6%	0.0%	2.8%	11.3%	0.0%	3.5%	0.6%	2.2%	2.6%	3.3%
合計	3.6%	2.5%	1.5%	3.4%	2.3%	3.8%	1.4%	4.1%	0.9%	2.6%

