

魚道改善自然再生 令和6年度モニタリング調査結果

1. R6自然再生モニタリング実施状況……………	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……………	5
3. 魚類産卵床環境調査……………	11

令和7年3月

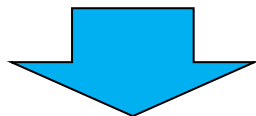
国土交通省 中部地方整備局
三重河川国道事務所

1. R6 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



●R6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8箇所（春季は内5か所で実施）

※松阪東大橋上流はR6に新規追加地点

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

魚類活動期（7～8月）に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。

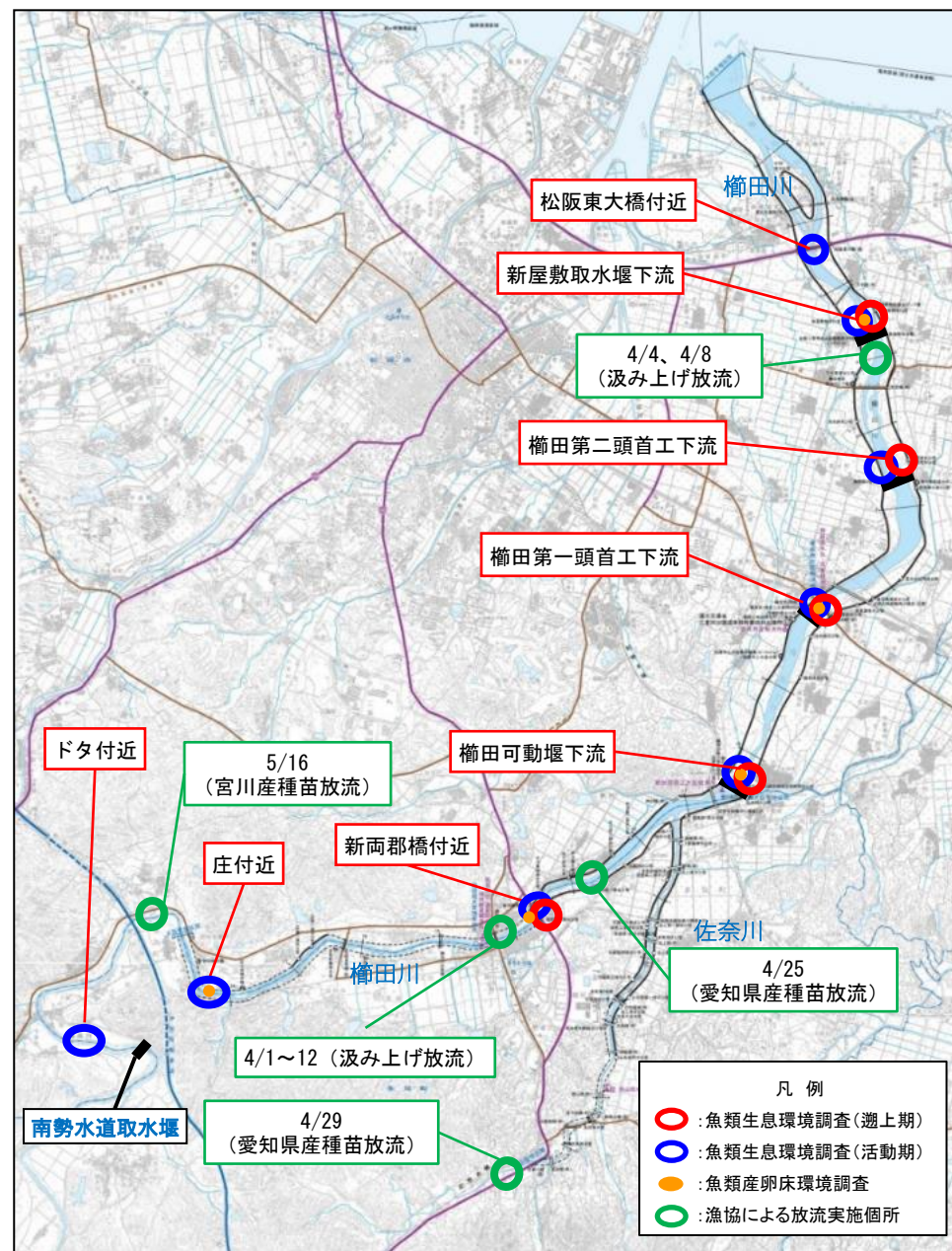


図1-1 R6 自然再生モニタリングの調査実施地点

2. 魚類生息環境調査 2.1 遡上期調査 (1) 調査時の状況

- R6の推定水温は、3月の下旬ごろまでは**近3カ年で最も低く**なっていたが、4月以降は例年通りであった。
- R6の河川流況（両郡観測所）は、2月中旬ごろまで**渇水状態**が続いていたが、2月下旬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。

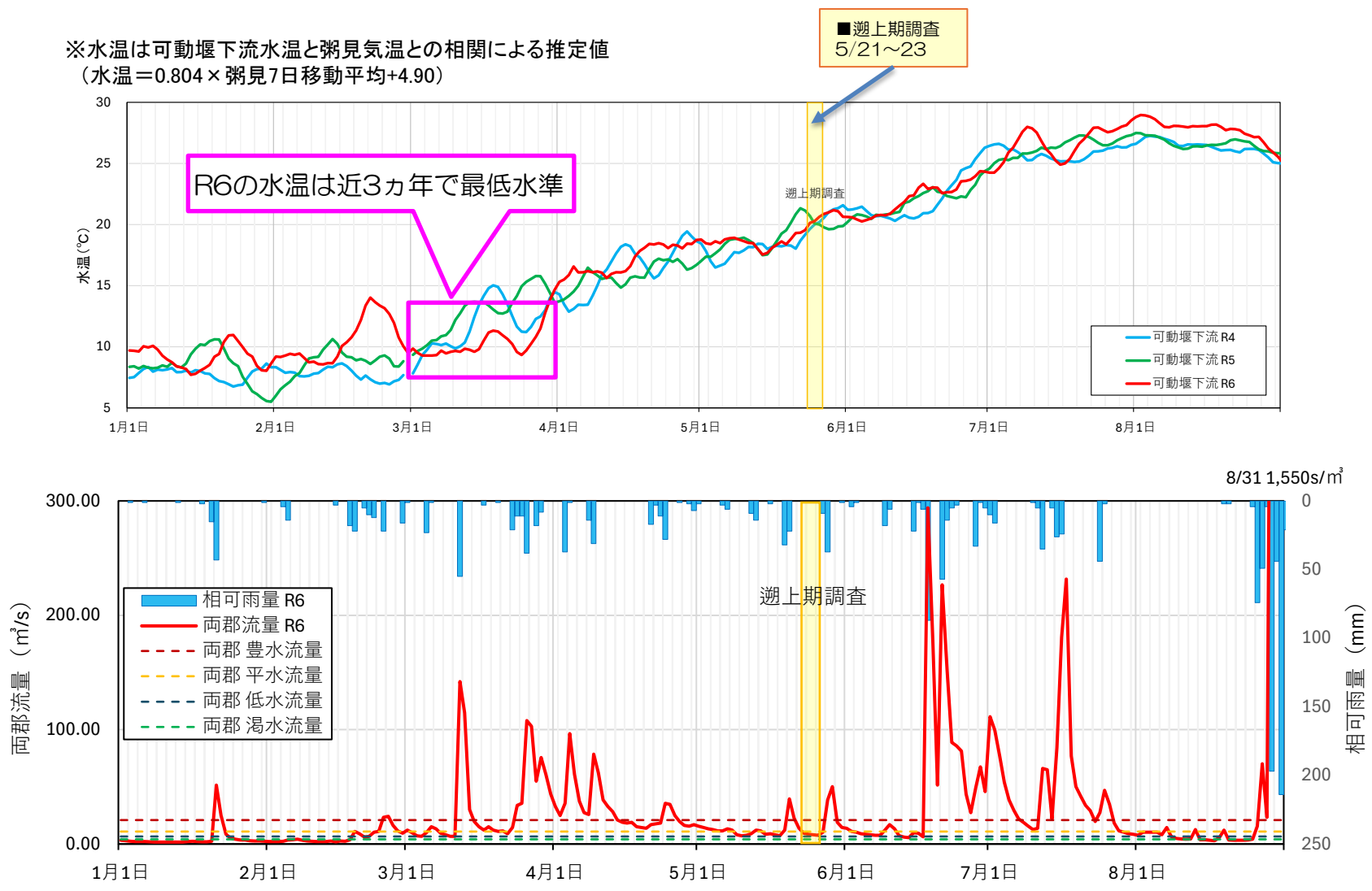


図2-1 魚類生息環境調査(遡上期)の河川水温・流量・降雨量の変化

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

- R6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、R6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、**R6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

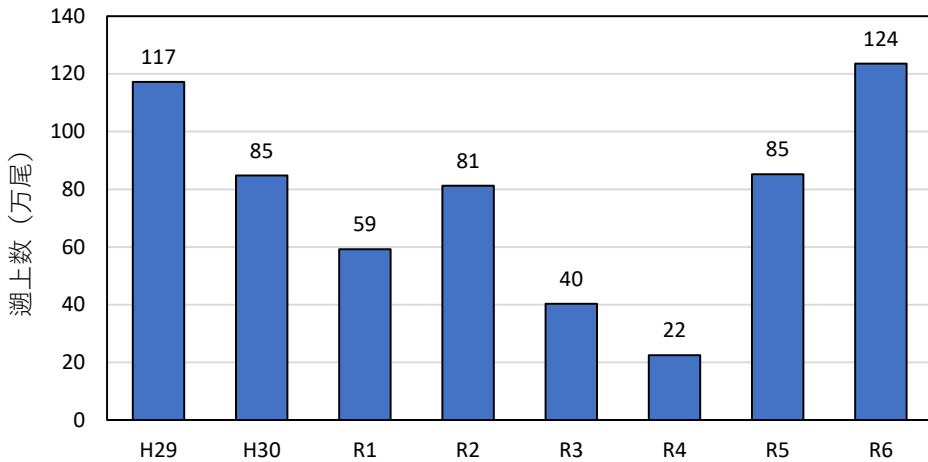
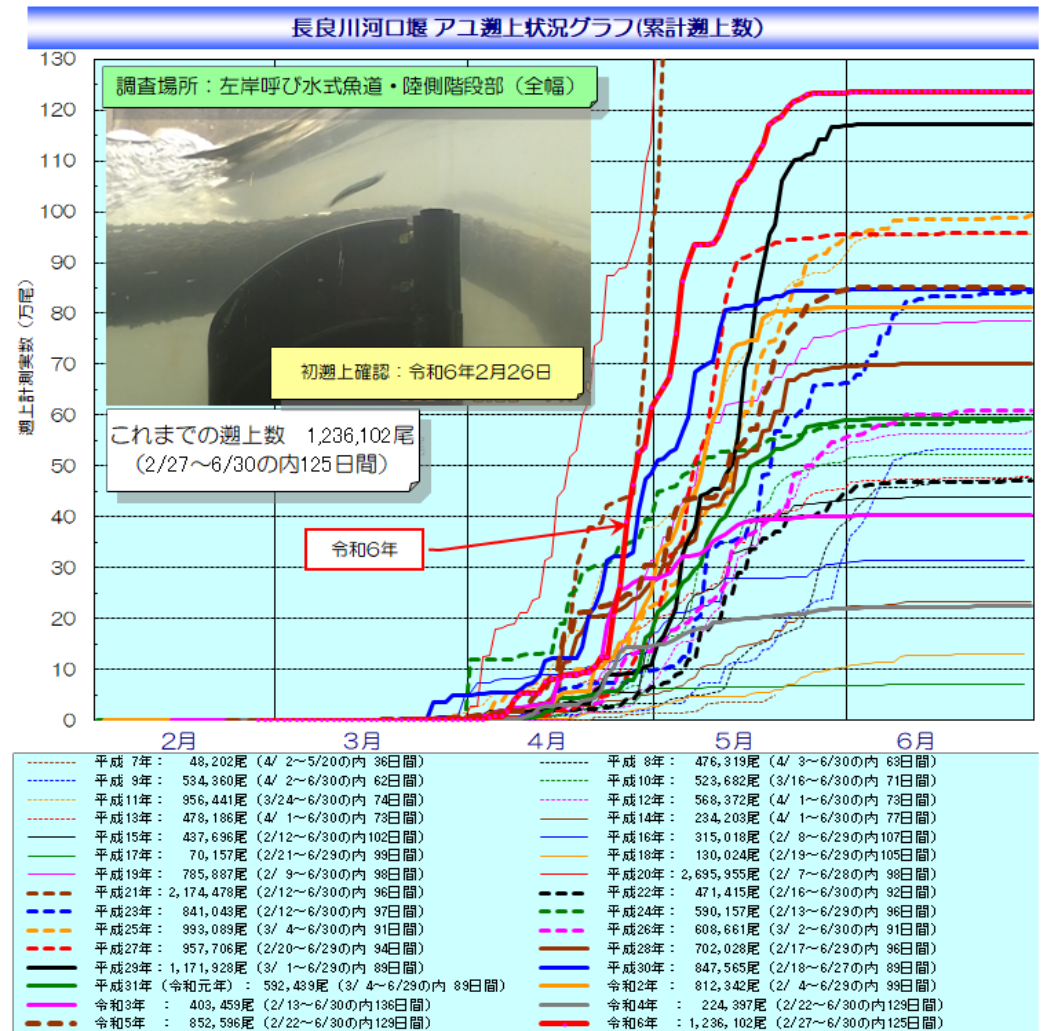


図2-2 長良川河口堰におけるアユ遡上数(出典:長良川河口堰管理所HP)



※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)

2.1 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、第二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。
- ※漁協による放流は、R6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。

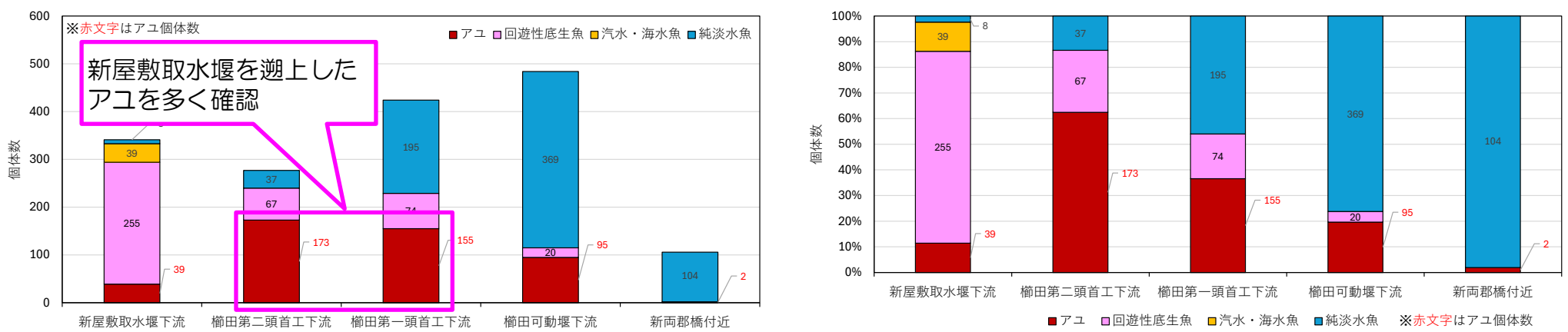
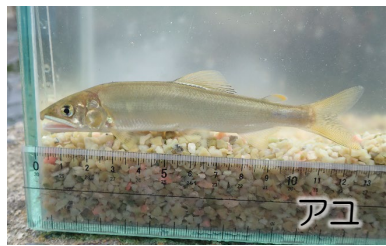
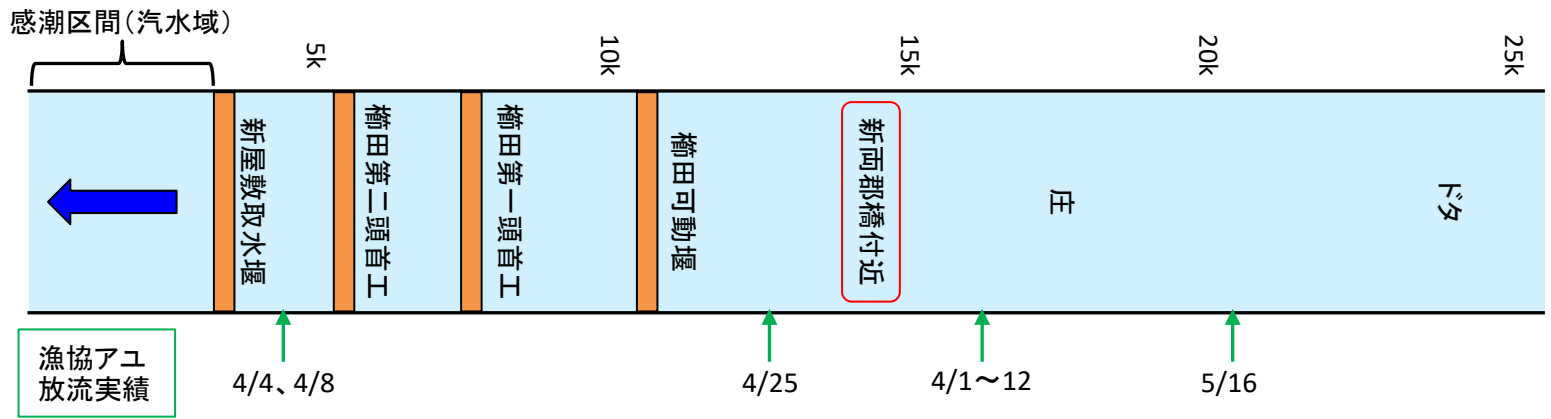


図2-4 遡上期における採捕魚類の地点別個体数および採捕個体数割合



アユ遡上期の途上と推定され、それぞれの堰下流まで到達している集団が確認された。堰の連続区間を通過した個体も確認されており、魚道が機能していたものと推測された。

2.2 活動期調査 (1) 活動期調査時の状況

- ・ R6の活動期調査時の前後は、概ね平水流量～濁水流量相当であった。
→降雨が少なく、8月の中旬から8月下旬までの約2週間が濁水傾向となっていた。
- ・ 推定水温は近3カ年で最も高く、例年より1～2度程度高くなっていた。

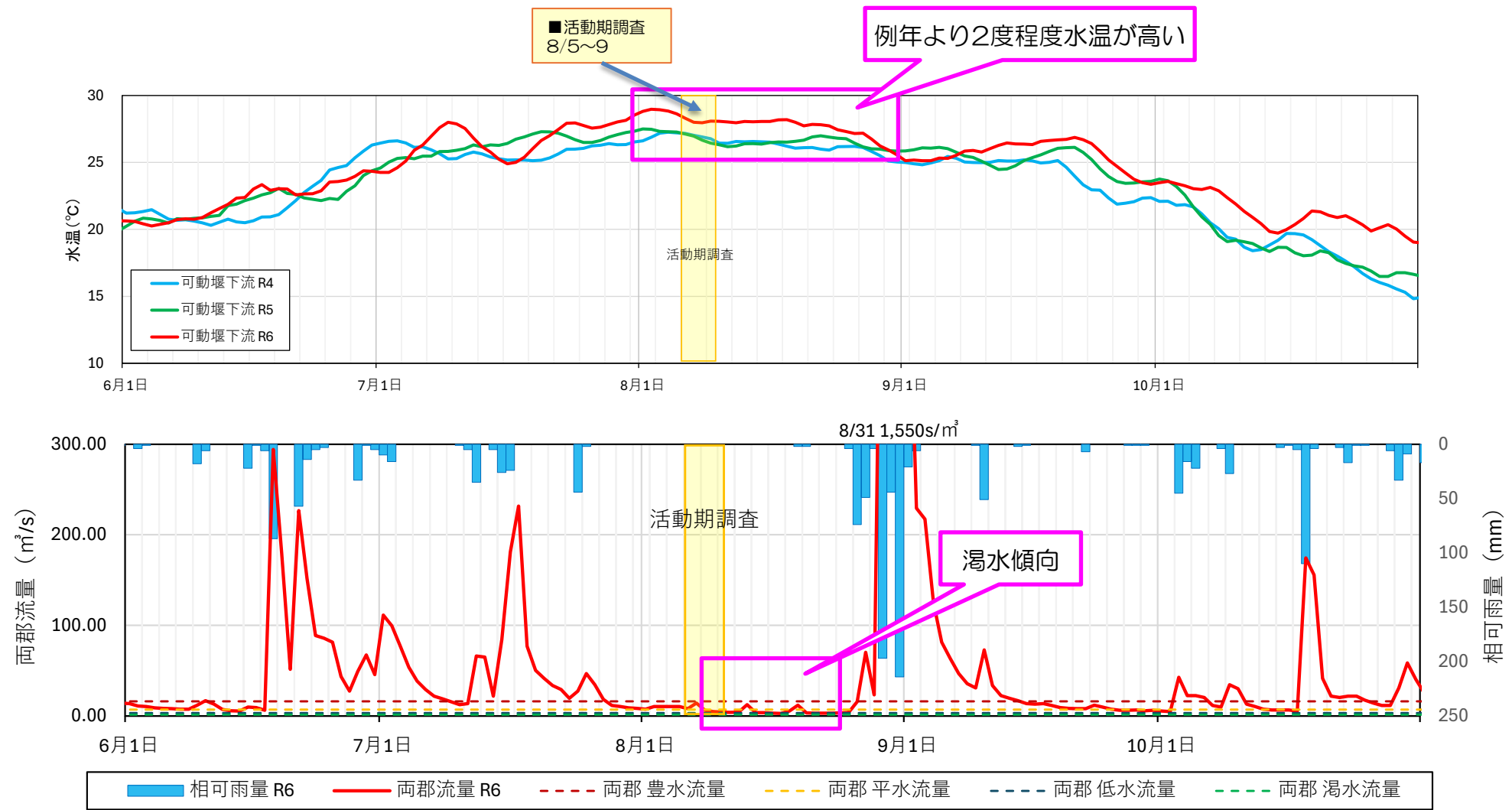


図2-5 魚類生息環境調査(活動期)の河川水温・流量・降雨量の変化

2.2 活動期調査 (2) 調査結果

- ・アユは、第二頭首工～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より上流でも生息を**確認**し、**最上流地点のドタ付近まで生息を確認**した。また、新屋敷取水堰より下流の地点でも少数の生息を確認した。
- ・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、アユと同様に**最上流のドタまで生息を確認**した。

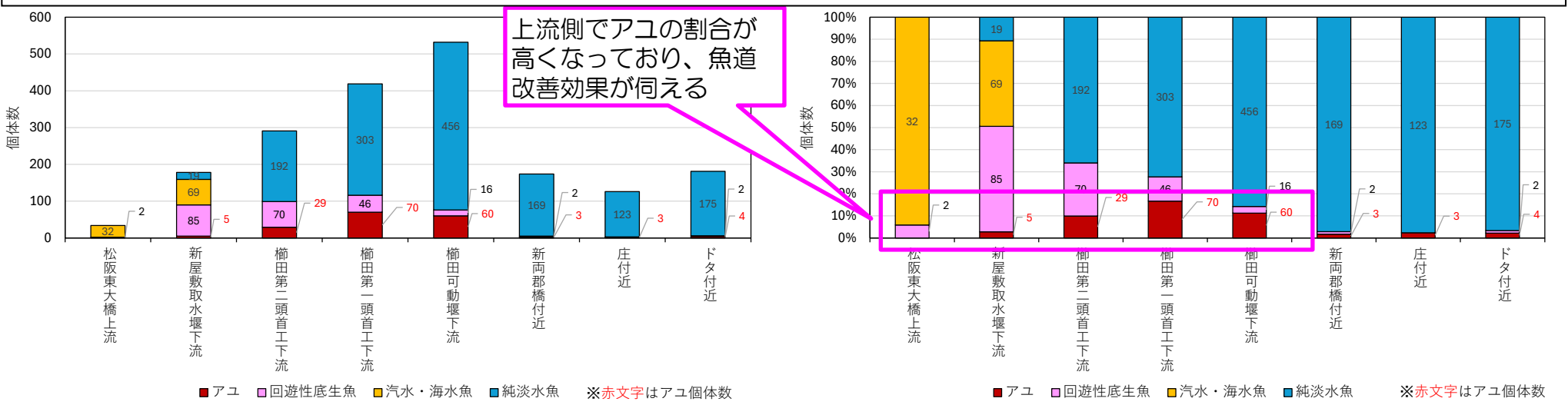
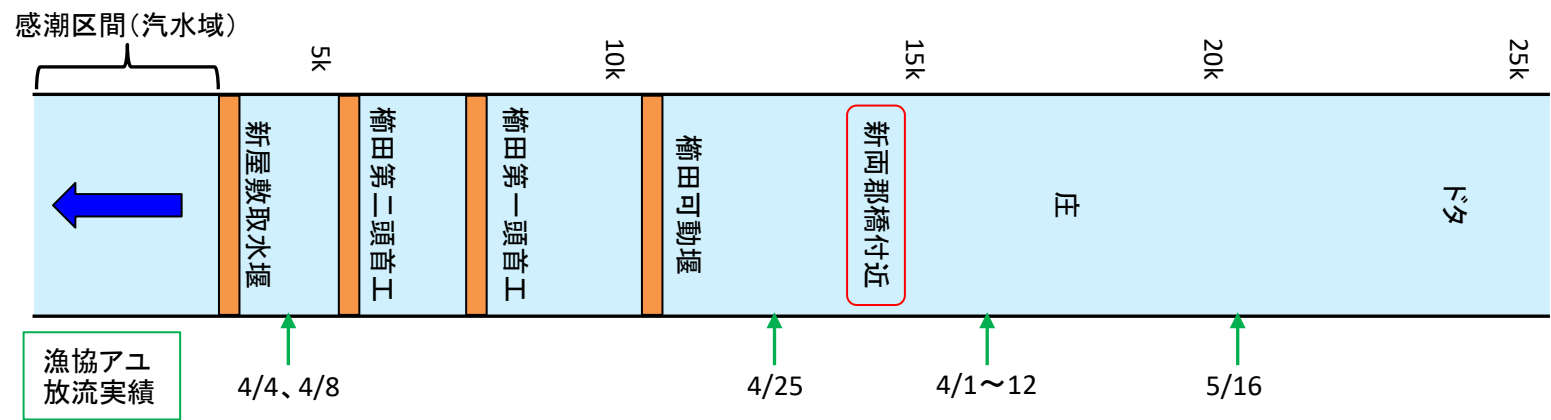


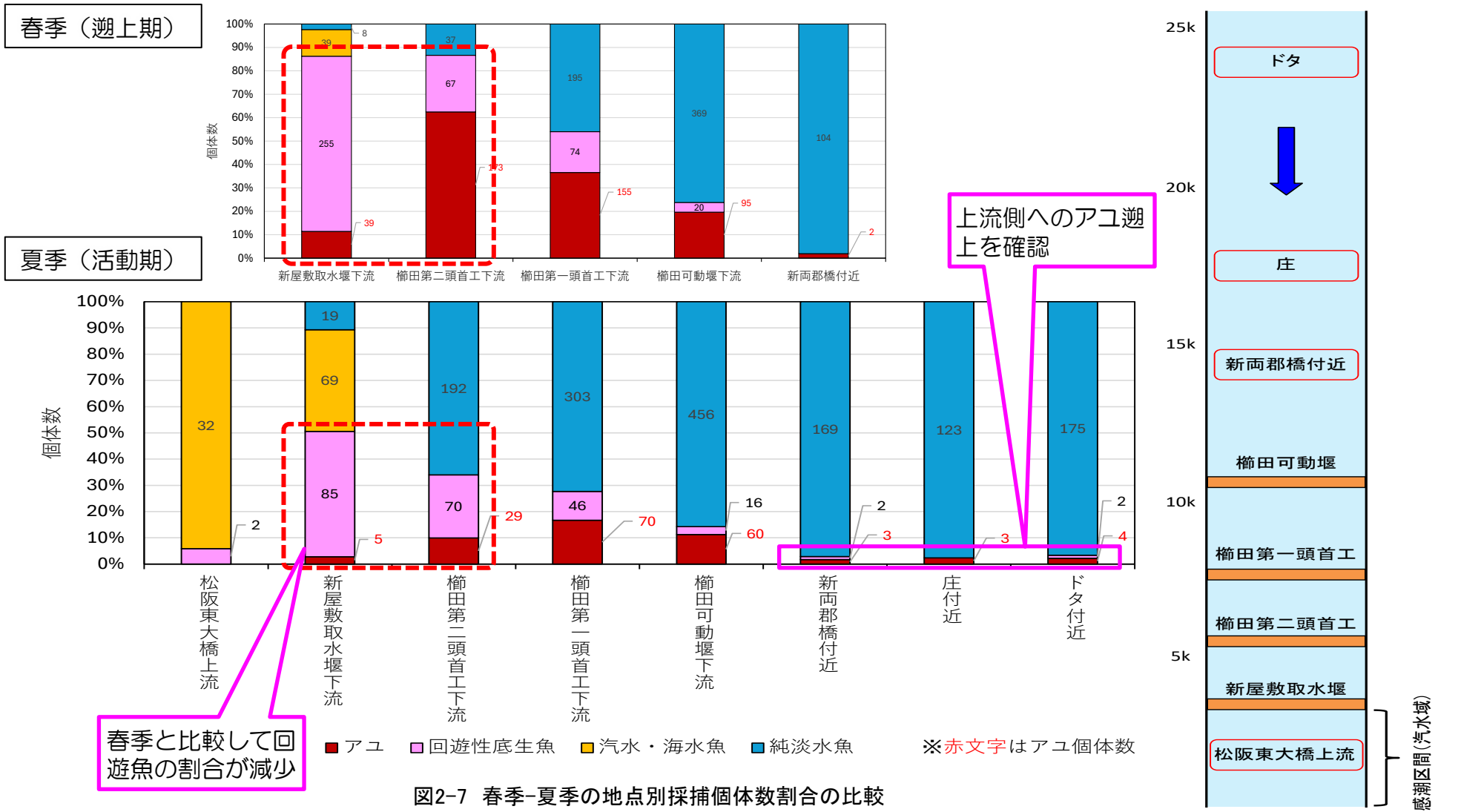
図2-6 活動期における採捕魚類の地点別個体数および採捕個体数割合



下流に滞留する個体数が春季と比較して減少し、上流の地点でもアユが確認されたことから、魚道が機能しているものと推測された。

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、回遊性底生魚の割合が80%程度から30～50%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。
 - ※R6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が実施された。



2.2 活動期調査 (4) 確認種数・個体数の経年比較

- R6調査における確認種数は純淡水魚：15種（1437個体）、回遊魚：10種（395個体）、汽水・海水魚：6種（65個体）の計31種（1897個体）であり、概ね例年通りであった。
- R6調査におけるアユの確認個体数は174個体でH29以降では4番目、回遊性底生魚の確認個体数は221個体でH29以降で2番目であった。
→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、多くなったと考えられる。

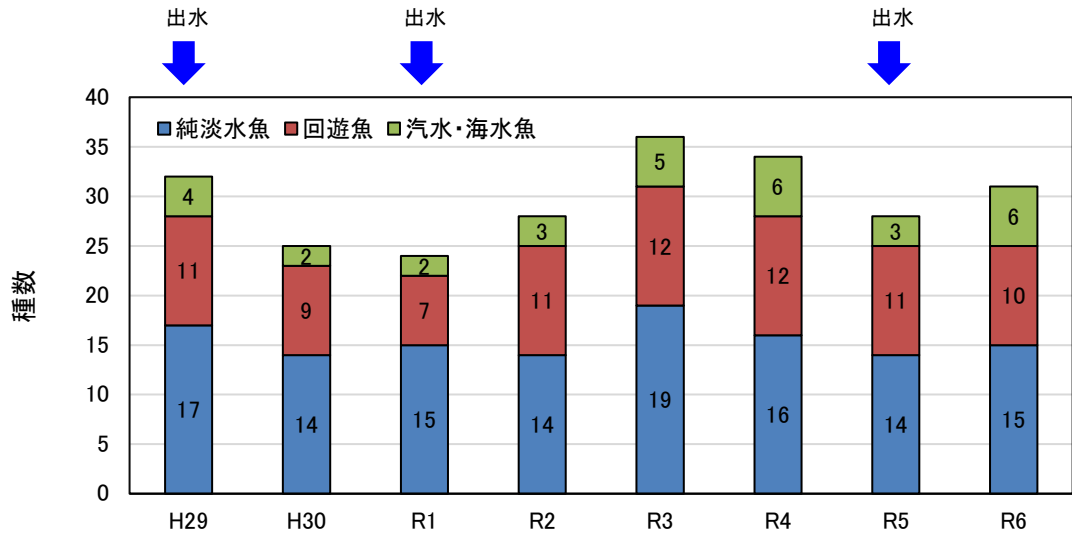


図2-8 魚類生息環境調査における確認種数の変遷



アユ(第一頭首工)



スミウキゴリ(第一頭首工)

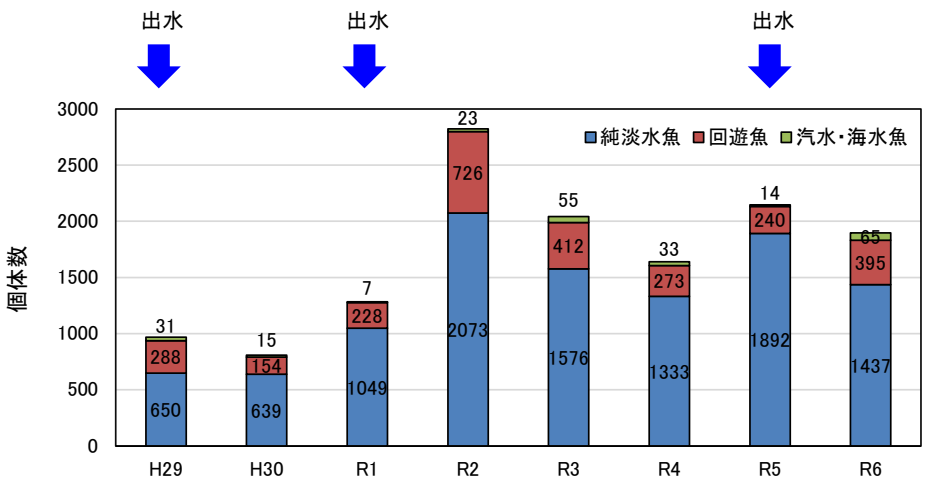


図2-9 魚類生息環境調査における確認個体数の変遷

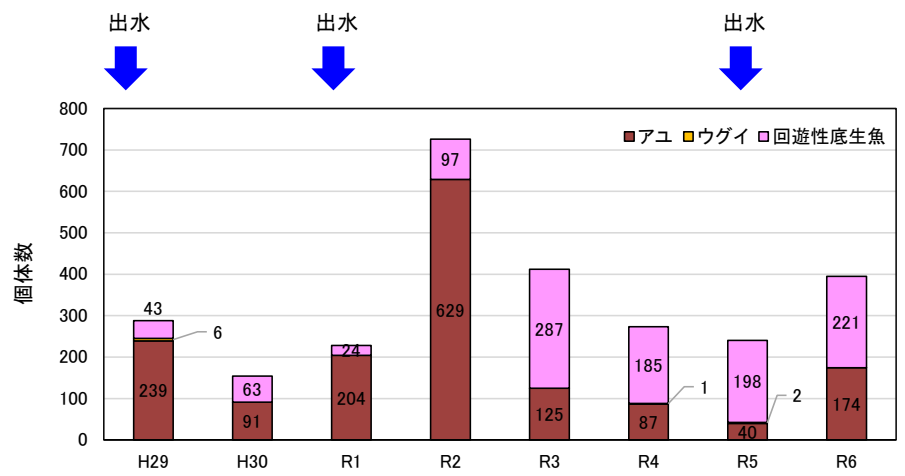


図2-10 回遊魚の確認個体数の変遷

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、R6は新屋敷～可動堰までの区間が出水の影響のなかったH30やR2～4と同程度に多かった。
- ・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。

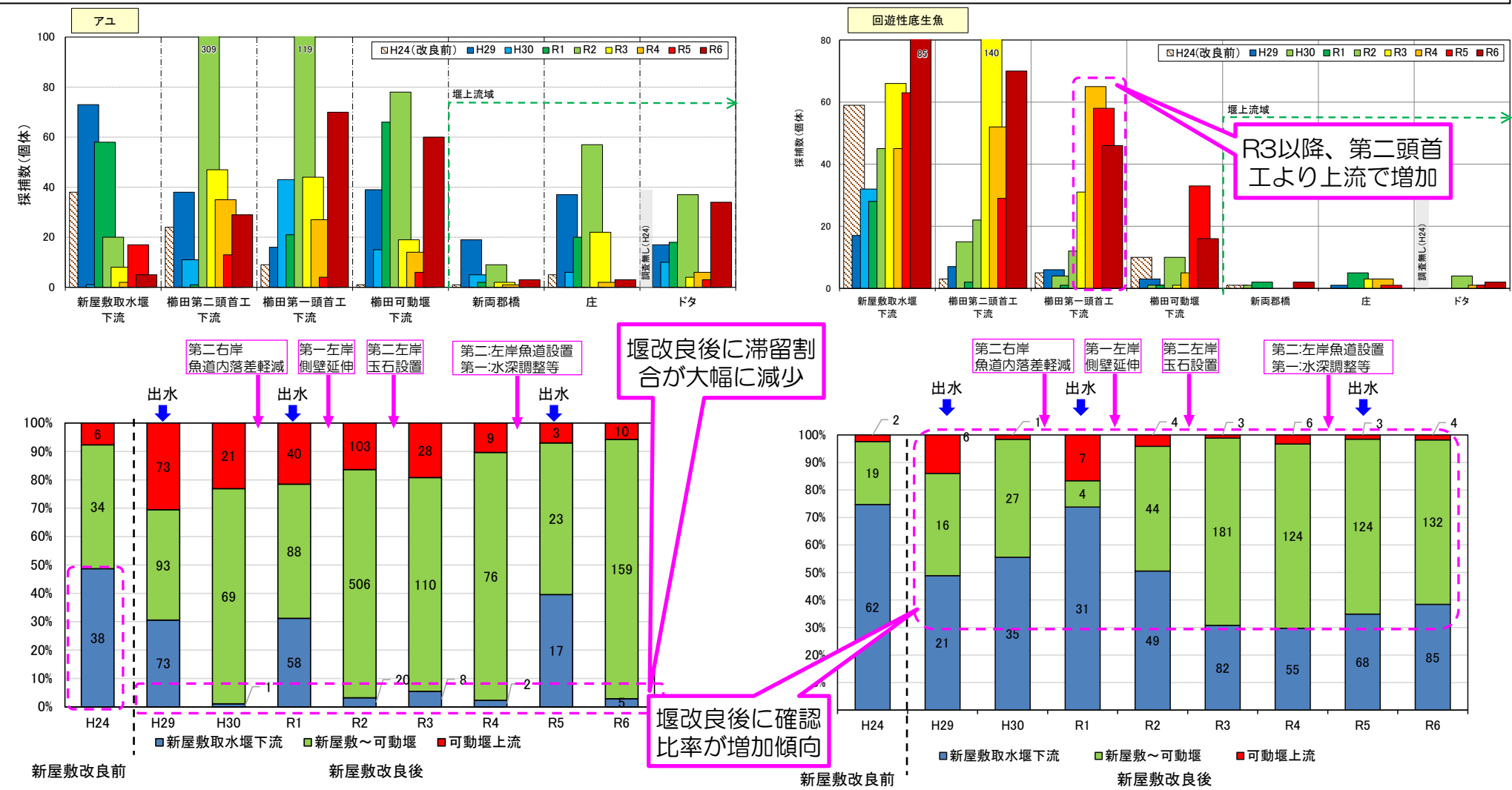


図2-11 アユの地点別確認個体数(上)及び確認比率(下)

図2-12 回遊性底生魚の地点別確認個体数(上)及び確認比率(下)

2.2 活動期調査 (6) アユ個体数と体長組成

- ・ R6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。
- ・ R6は、過年度と比較して全体的に体長が小さくなっていた。
→ R6は夏季の水温が例年より高く湧水傾向であり、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。

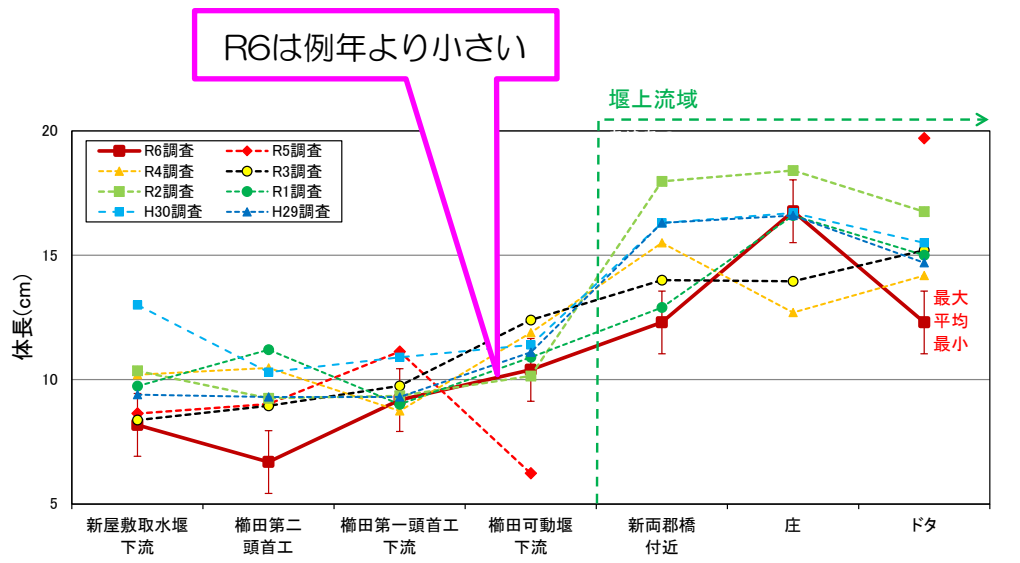


図2-13 H29～R6の平均体長の変遷

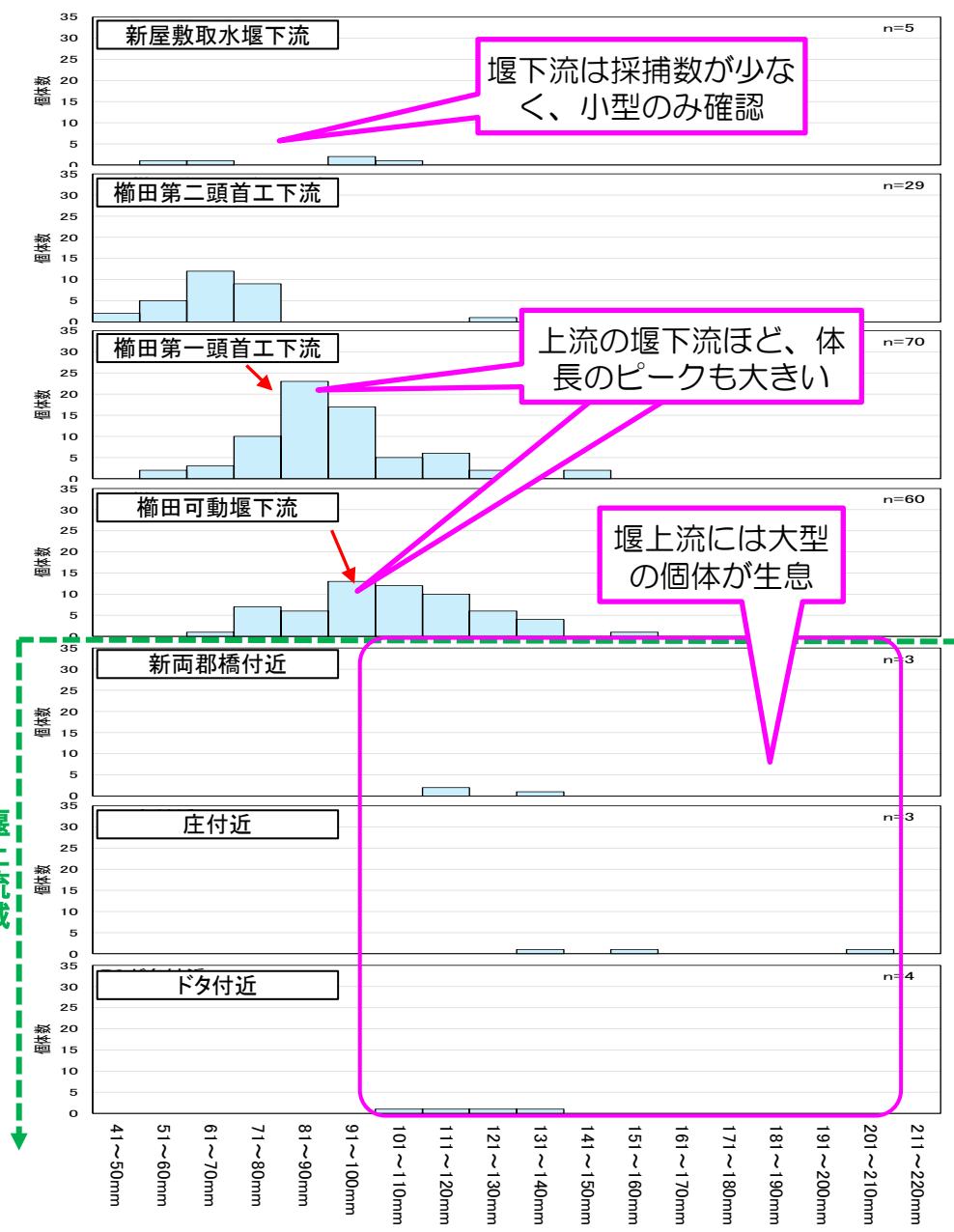
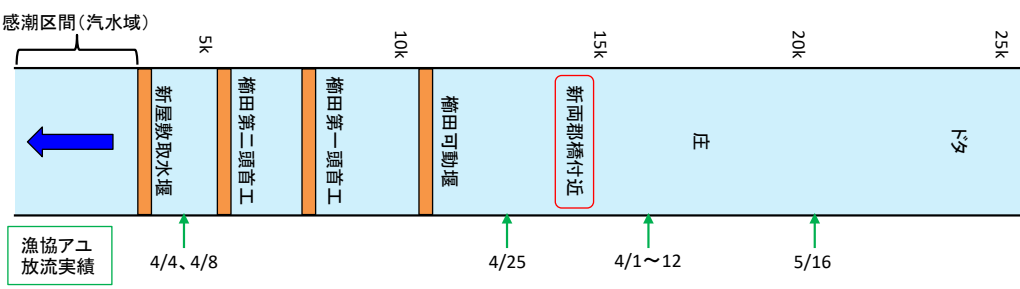


図2-14 R6地点別採捕個体における体長ヒストグラム

3. 魚類産卵床環境調査 3.1 調査時の状況

- R6の推定水温では、10月中旬から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。
- R6の河川流況（両郡観測所）は、産卵環境調査の直前に1回目、2回目ともに降雨に伴う150m³/s程度の小出水が発生した。
→ 調査期間は概ね豊水流量程度であった。

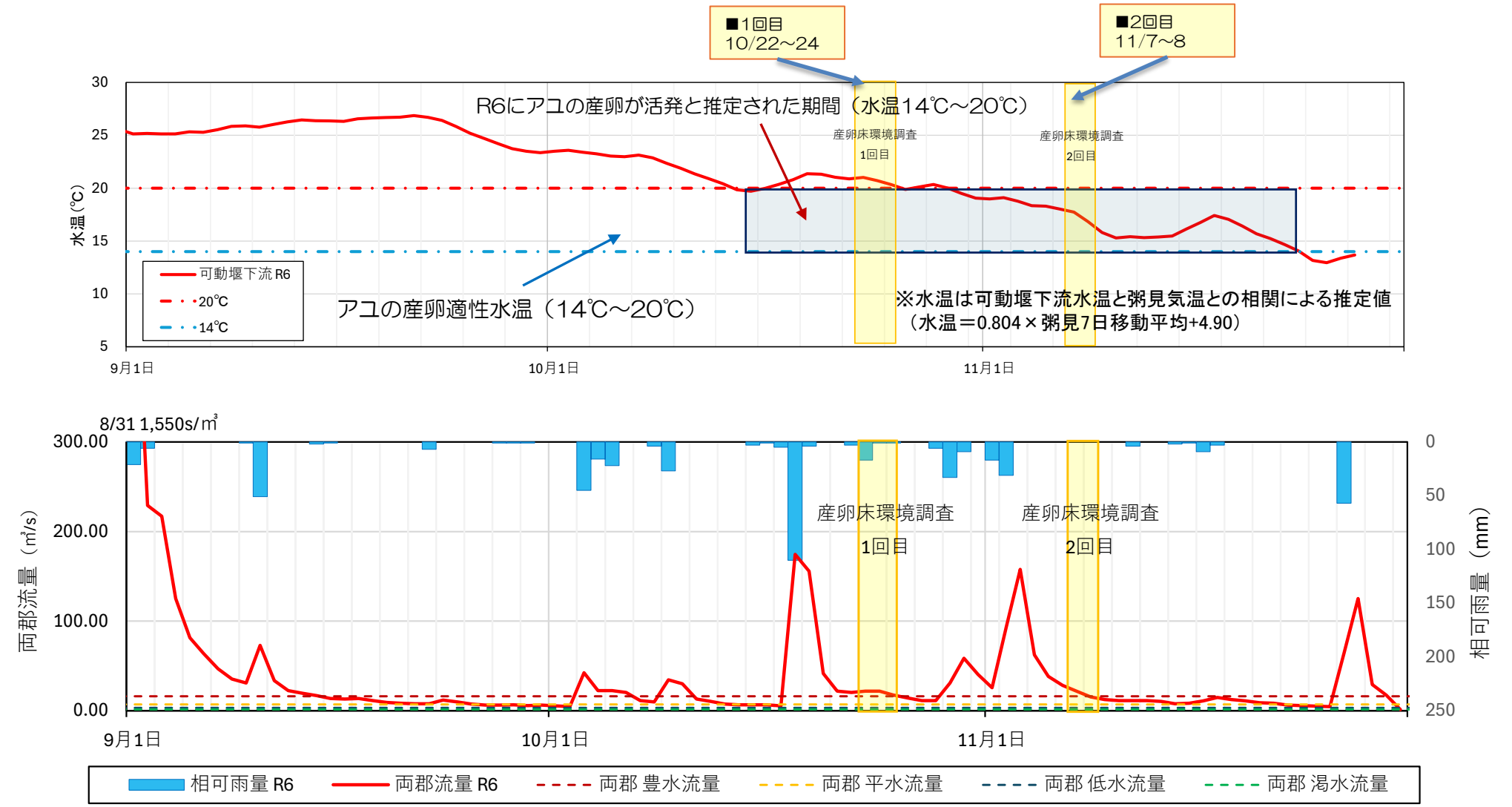


図3-1 魚類産卵床環境調査時の河川水温・流量・降雨量の変化

3.2 調査結果

- R6は新屋敷堰下流、第一頭首工下流、可動堰下流、新両郡橋付近の4箇所で産卵が確認された。
- R6の産卵場面積は、令和以降で3番目となり、新屋敷取水堰下流および第一頭首工下流の下流域に多く存在していたが、堰上流である新両郡橋付近でも産卵を確認した。
- 推定産着卵数は、R5と比較して3倍に増加したものの、推定産着卵数の多かったR2と比較すると1/20程度であった。

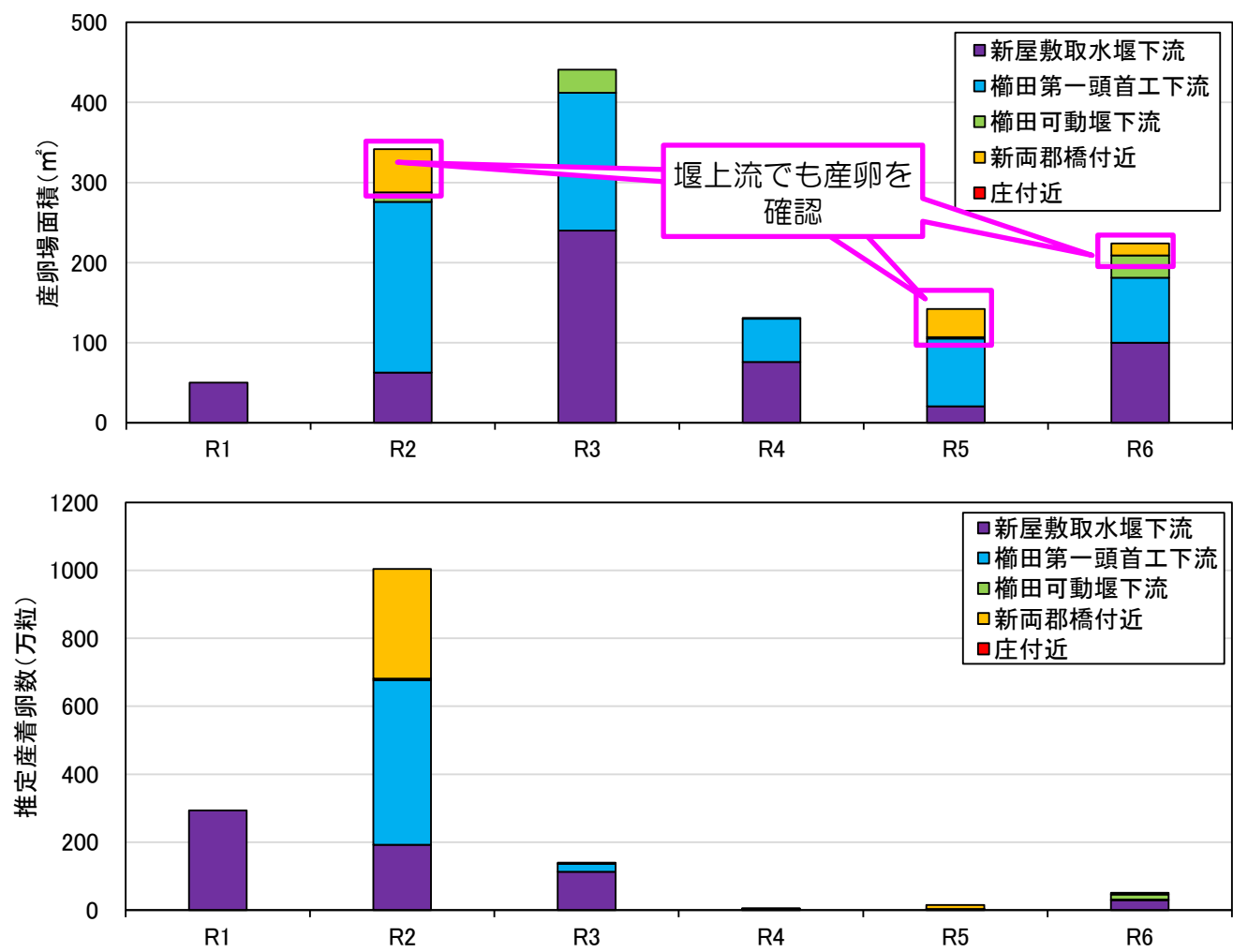


図3-2 アユ産卵状況の経年変化