

① 荒神橋上流・下流（平成 22 年度施工箇所）

特 徴：平成 25 年台風 18 号の出水で中洲が流失したが、平成 26 年の 2 度の中規模出水では中洲がみられる。平成 27 年の台風 11 号の出水で中洲の流出が見られる。

要因考察：直線が連続する区間で、橋脚や落差工の傾き、少しの線形変化、中洲・寄州の形成状況、縦断勾配、上流側の「みお筋」など、わずかな要因で堆積の状況（場所や規模等）が変わると思われる。

荒神橋(上流)



2011 年 4 月（施工直後）

台風 11 号、15-17 日豪雨



2014 年 7 月 17 日（施工後約 3 年 4 ヶ月）  
（H25 台風 18 号後 約 10 ヶ月）



2014 年 9 月 22 日（施工後約 3 年 6 ヶ月）  
（H26 台風 11 号後 約 1 ヶ月）

台風 11 号



2015 年 7 月 13 日（施工後約 4 年 4 ヶ月）  
（H26 台風 11 号後 約 11 ヶ月）



2015 年 9 月 25 日（施工後約 4 年 6 ヶ月）  
（H27 台風 11 号後 約 2 ヶ月）

荒神橋(下流)



2011 年 4 月（施工直後）



2014 年 7 月 17 日（施工後約 3 年 4 ヶ月）  
（H25 台風 18 号後 約 10 ヶ月）



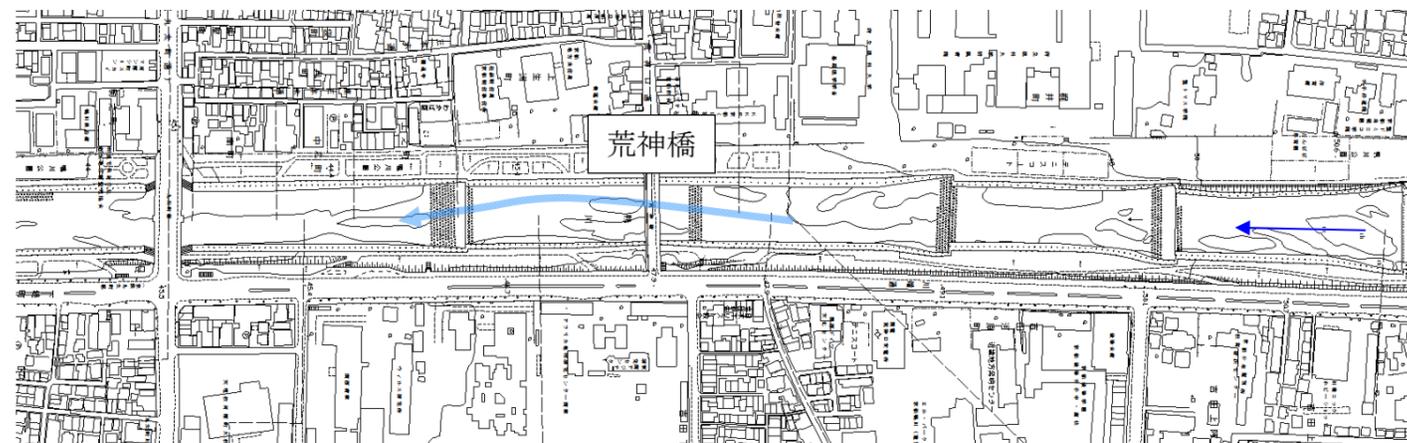
2014 年 9 月 22 日（施工後約 3 年 6 ヶ月）  
（H26 台風 11 号後 約 1 ヶ月）



2015 年 7 月 13 日（施工後約 4 年 4 ヶ月）  
（H26 台風 11 号後 約 11 ヶ月）



2015 年 9 月 25 日（施工後約 4 年 6 ヶ月）  
（H27 台風 11 号後 約 2 ヶ月）



※みお筋は想定

## ②賀茂大橋上流 [賀茂川側・高野川側] (平成 21 年度施工箇所) (平成 25 年度施工箇所)

特 徴：賀茂川の飛び石上流右岸側は、施工後 3 年程度で寄り州が発達。加茂川右岸、高野川左岸とも出水時に堆積しやすいことを確認。

要因考察：賀茂川、高野川ともに合流部で河川法線が変化するため、流速の早い「みお筋」の内側（水裏側）は土砂が沈降しやすくなる。平成 25 年台風 18 号の出水、平成 26 年の 2 度の出水それぞれで、賀茂川右岸と高野川左岸に寄り州が発達している。賀茂大橋下流では、平成 27 年の台風 11 号の出水で寄り中洲の流出が見られる。

賀茂大橋上流



2009 年 10 月 1 日 (施工前)



2013 年 10 月 11 日  
(施工後 約 3 年 7 ヶ月・18 号出水後)



2014 年 7 月 17 日 (施工後約 4 ヶ月)



2015 年 7 月 13 日 (施工後約 1 年 4 ヶ月)



台風 11 号

2015 年 9 月 25 日 (施工後約 1 年 6 ヶ月)

→土砂除去実施→

賀茂大橋上流



2009 年 10 月 1 日 (施工前)



2013 年 10 月 11 日  
(施工後 約 3 年 7 ヶ月・出水後)



2014 年 7 月 17 日 (施工後約 4 ヶ月)



2015 年 7 月 13 日 (施工後約 1 年 4 ヶ月)



2015 年 9 月 25 日 (施工後約 1 年 6 ヶ月)

→土砂除去実施→

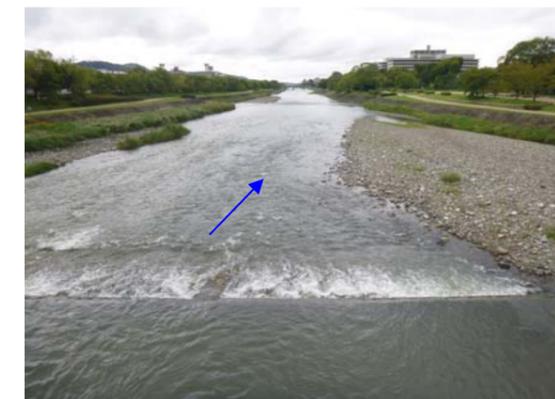


賀茂大橋下流

台風 11 号



2015 年 7 月 13 日 (台風前)



2015 年 9 月 25 日 (台風後)

右岸側の寄り州が拡大しており、台風の増水による、土砂の堆積があったことが分かる。

※みお筋は想定

### ③北大路橋下流（平成 23 年度施工箇所）

特 徴：施工後 1 年程度で落差工下流の中州が形成され、平成 25 年台風 18 号の出水で大きく流失したが、平成 26 年の 2 度の中規模出水では中州がやや拡大。平成 27 年の台風 11 号の出水で中洲の流出が見られる。

要因考察：直線が連続する区間で、橋脚や落差工の傾き、少しの線形の変化、中州・寄州の形成状況、縦断勾配、上流側の「みお筋」など、わずかな要因でも堆積の状況（場所や規模等）が変わると思われる。

北大路橋(下流)



2011 年 4 月（施工前）



2014 年 7 月 17 日（施工後約 2 年 4 ヶ月）  
（H25 台風 18 号後 約 10 ヶ月）

台風 11 号、15-17 日豪雨



2014 年 9 月 22 日（施工後約 2 年 6 ヶ月）  
（H26 台風 11 号後 約 1 ヶ月）

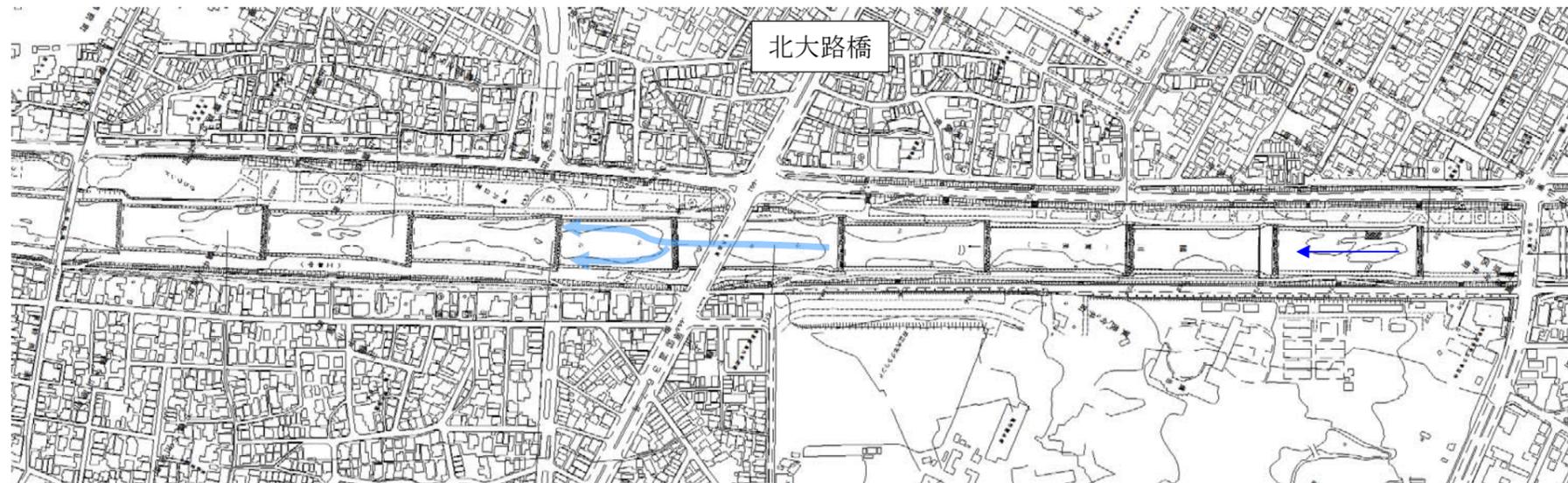


2015 年 7 月 13 日（施工後約 3 年 4 ヶ月）

台風 11 号



2015 年 9 月 25 日（施工後約 3 年 6 ヶ月）



※みお筋は想定

#### ④志久呂橋上流・下流（平成 22 年度施工箇所）

特 徴：施工後まもなく上下流ともに中州が発達している。平成 25 年台風 18 号で大きく流失しているが、平成 26 年の出水では中州が右岸に拡大し、上流では寄州と一体化。平成 27 年の台風 11 号の出水で中洲と寄り洲の流出が見られる。

要因考察：溪流部を除く鴨川の上流に位置しているため土砂供給量が多く、より堆積しやすい区間であると考えられる。

志久呂橋(上流)



2011 年 5 月（施工後 約 2 ヶ月）



2014 年 7 月 17 日（施工後約 3 年 2 ヶ月）  
（H25 台風 18 号後 約 10 ヶ月）



2014 年 9 月 22 日（施工後約 3 年 4 ヶ月）  
（H26 台風 11 号後 約 1 ヶ月）



2015 年 7 月 13 日（施工後約 4 年 2 ヶ月）



2015 年 9 月 25 日（施工後約 4 年 4 ヶ月）

台風 11 号、15-17 日豪雨

台風 11 号

志久呂橋(下流)



2011 年 5 月（施工後 約 2 ヶ月）



2014 年 7 月 17 日（施工後約 3 年 2 ヶ月）  
（H25 台風 18 号後 約 10 ヶ月）



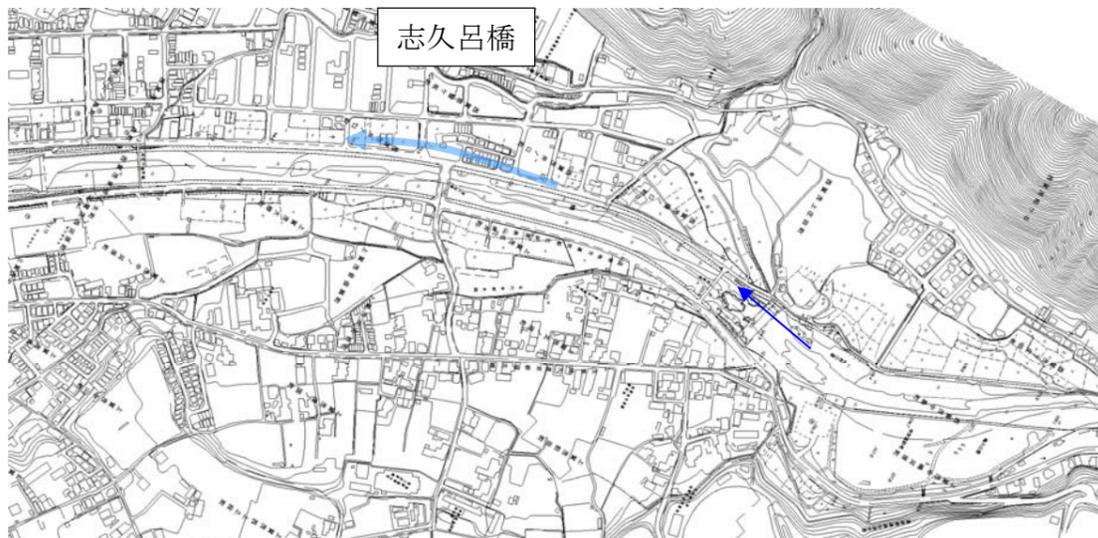
2014 年 9 月 22 日（施工後約 3 年 4 ヶ月）  
（H26 台風 11 号後 約 1 ヶ月）



2015 年 7 月 13 日（施工後約 4 年 2 ヶ月）



2015 年 9 月 25 日（施工後約 4 年 4 ヶ月）



※みお筋は想定

### ⑤庄田橋下流（平成 22 年度施工箇所）

特 徴：施工後約 1 年で左岸側寄州が発達しており、堆積傾向が大きい区間である。平成 25 年台風 18 号の出水、平成 26 年 8 月の 2 度の出水ともに表土が流失している程度である。  
 要因考察：河川法線がカーブしている区間であるため、流速の早い「みお筋」の内側（水裏側）は土砂が沈降しやすくなる。「みお筋」は右岸側にあり、施工後から左岸側寄州が発達している。また、溪流部を除く鴨川の上流に位置しているため土砂供給量が多く、より堆積しやすい区間であると考えられる。

庄田橋(下流)



2011 年 4 月（施工直後）



2014 年 7 月 17 日（施工後約 3 年 4 ヶ月）  
 （H25 台風 18 号後 約 10 ヶ月）



2014 年 9 月 22 日（施工後約 3 年 6 ヶ月）  
 （H26 台風 11 号後 約 1 ヶ月）



2015 年 7 月 13 日



2015 年 9 月 25 日



※みお筋は想定

### ⑥松ヶ崎人道橋上流・下流（平成 21 年度施工箇所）

特 徴：上下流とも施工後 1 年程度で右岸側に寄州が形成されている。平成 25 年台風 18 号の出水で右岸側にも流れが戻ったが、以降は徐々に寄州化が進行。  
 要因考察：河川法線が緩やかにカーブする区間であり、上流側の「みお筋」や中州・寄州の変化など、わずかな要因によって、「みお筋」が安定していない可能性がある。平成 25 年台風 18 号後に右岸側にも流れが出来たものの、現在の「みお筋」は左岸寄りにあると思われ、今後、右岸側の寄州が発達すると思われる。

松ヶ崎人道橋(上流)



2010 年 4 月 16 日（施工直後）



2014 年 7 月 17 日（施工後約 4 年 4 ヶ月）  
（H25 台風 18 号後 約 10 ヶ月）

台風 11 号、15-17 日豪雨



2014 年 9 月 22 日（施工後約 4 年 6 ヶ月）  
（H26 台風 11 号後 約 1 ヶ月）



2015 年 7 月 13 日

台風 11 号



2015 年 9 月 25 日

松ヶ崎人道橋(下流)



2010 年 4 月 16 日（施工直後）



2014 年 7 月 17 日（施工後約 4 年 4 ヶ月）  
（H25 台風 18 号後 約 10 ヶ月）



2014 年 9 月 22 日（施工後約 4 年 6 ヶ月）  
（H26 台風 11 号後 約 1 ヶ月）



2015 年 7 月 13 日



2015 年 9 月 25 日



※みお筋は想定

⑦松ヶ崎橋下流（平成 23 年度施工箇所）

特 徴：施工後 1 年程度で右岸側寄州が形成されており、堆積しやすい箇所であると思われる。平成 25 年台風 18 号の出水では表土が流失した程度である。平成 26 年には橋上流左岸の護岸工事を行っており、出水による変化が確認しづらい。

要因考察：河川法線がカーブしている区間であるため、流速の早い「みお筋」の内側（水裏側）は土砂が沈降しやすくなる。「みお筋」は左岸側にあると思われる、施工護に右岸側寄州が発達してきたことから、今後、発達していく可能性がある。

松ヶ崎橋(下流)



2012 年 5 月 8 日  
(施工後 約 2 ヶ月)



2014 年 7 月 17 日（施工後約 2 年 4 ヶ月）  
(H25 台風 18 号後 約 10 ヶ月)  
上流左岸で護岸工事を施工中

台風 11 号、15-17 日豪雨



2014 年 9 月 22 日（施工後約 2 年 6 ヶ月）  
(H26 台風 11 号後 約 1 ヶ月)

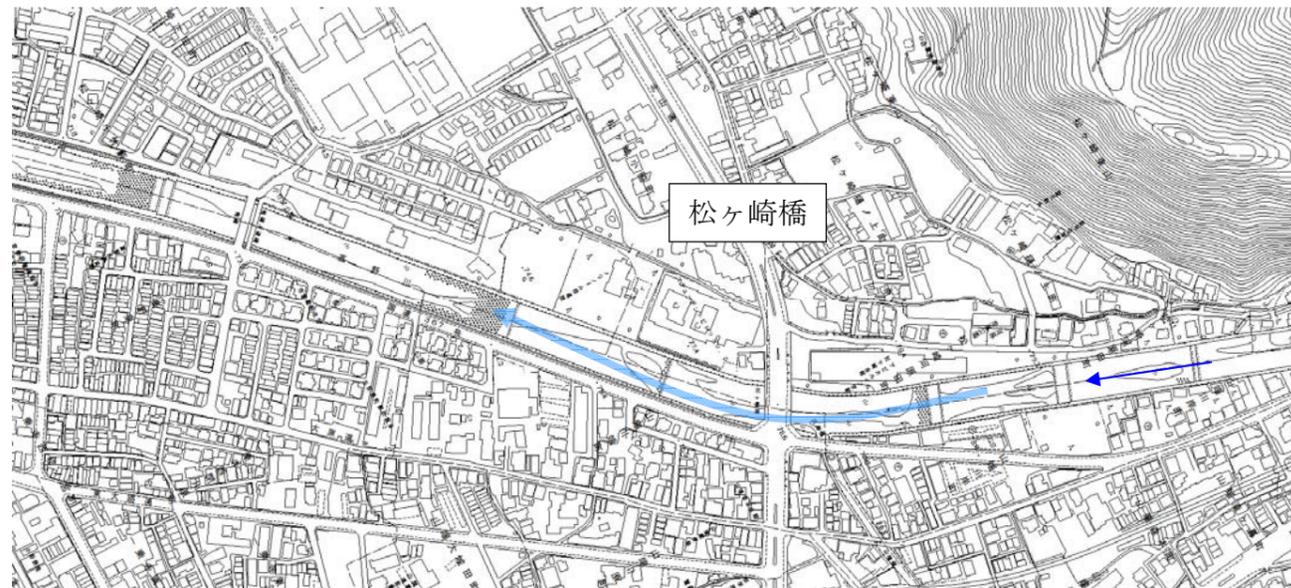


2015 年 7 月 13 日

台風 11 号



2015 年 9 月 25 日



※みお筋は想定

