

鴨川条例点検ワーキンググループについて

1 目的

鴨川条例が施行されて10年経過することから、条例の内容が社会的変化等に対応できているか点検を行う。

2 進め方

平成29年度に4回程度開催し、以下の2つの内容を並行して進める。

- ・事務局から条例の施行状況や条例に対する府民の意見等を説明する。
- ・関係各分野（治水、利用、環境など）を代表する者から意見を聴取する。

3 構成メンバー

鴨川条例と河川法等関係法令との整理を行う必要があるため、座長、副座長及び法律関係のメンバー4人から構成する。

- 金田 章裕（座長） 京都学・歴彩館 館長、京都大学名誉教授
- 川崎 雅史（副座長） 京都大学大学院 工学研究科 教授
- 新川 達郎（法律） 同志社大学 政策学部 教授
- 野崎 隆史（法律） 弁護士（元京都府総務部政策法務課法務調査役）

4 意見聴取する関係各分野（※意見聴取する者は適宜追加）

(1) 前文・第1章総則（第1条から第5条）

- ① 京都大学 中川博次名誉教授（全分野）
- ② 鴨川を美しくする会 杉江貞昭事務局長（全分野）

(2) 第2章 安心・安全の確保（第6条・第7条）

- ① 京都大学大学院経営管理部 戸田圭一教授（河川工学）
- ② 京都府立大学大学院生命環境学部 三好岩生助教（森林科学）

(3) 第3章 良好な河川環境の保全

第1節 鴨川環境保全区域（第8条から第12条）

第2節 良好な景観の形成（第13条から第15条）

- ① 京都市都市計画局都市景観部景観政策課 門川信一郎課長補佐（景観政策）
- ② 木屋町会 田中博会長（納涼床及び室外機対策関係の自治会会長）

(4) 第4章 快適な利用の確保（第16条から第23条）

3名（学生ボランティア、経済界、現代社会学の有識者）

(5) 第5章～第7章 府民協働の推進・雑則・罰則（第24条から第34条）

3名（観光産業界、一般社団法人鴨川流域ネットワークのメンバー）

5 スケジュール

9月8日	10月27日	11月27日	12月22日	1月26日	2月21日	3月26日
第38回 鴨川府民会議	第1回WG	第2回WG	第39回 鴨川府民会議	第3回WG	第4回WG	第40回 鴨川府民会議
◆報告 ・WGメンバー ・日程 ・意見交換内容	①前文 ②第1章(府、府民等の責務) ③第2章(安心・安全の確保) ④第3章(鴨川環境保全区域) (良好な景観の形成)		◆意見交換 第1回・第2回の WG結果	①前文 ②第1章(府、府民等の責務) ⑤第4章(快適な利用の確保) ⑥第5章(府民協働の推進) ⑦第7章(罰則)		◆意見交換 第3回・第4回の WG結果

※適宜 京都市等関係行政機関と協議

鴨川の適切な維持管理 ～ 中州・寄州の管理 について ～

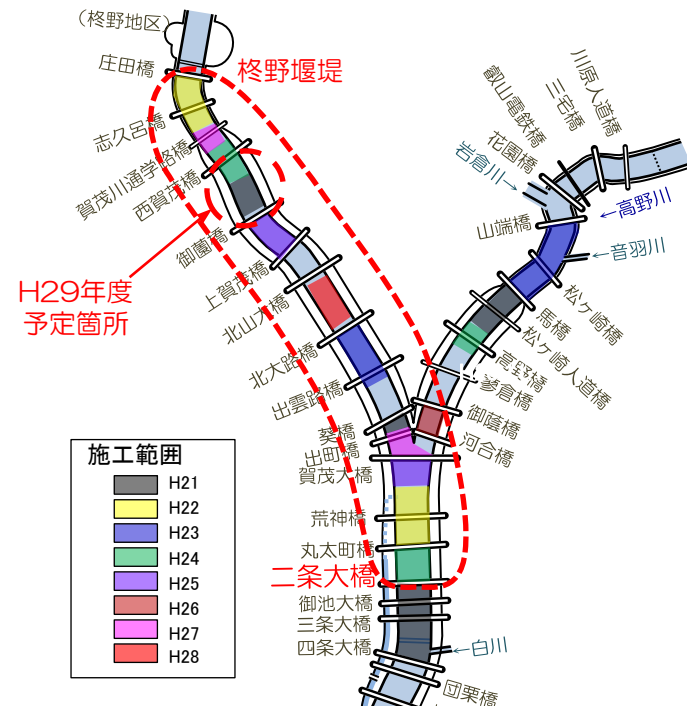
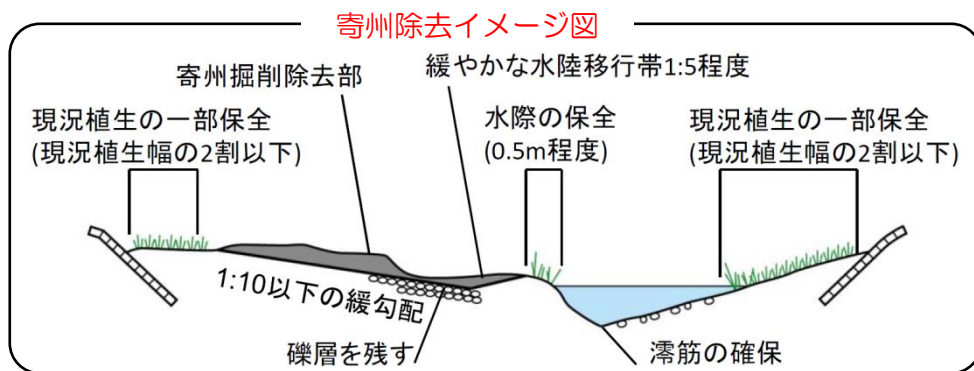
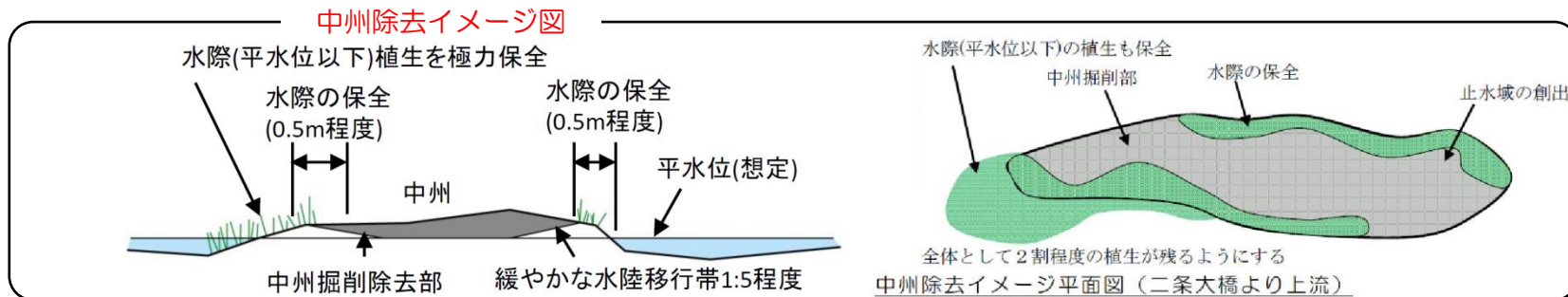
- 1 これまでの中州・寄州の土砂撤去の状況
- 2 課 題
 - (1) 治水安全
 - ① 土砂堆積の傾向と河床変動
 - ② 流下能力
 - (2) 景観
 - (3) 自然環境
- 3 治水安全、景観及び環境にも配慮した中州・寄州管理のあり方
 - ・ 中長期の課題
 - ・ 直近の課題
- 4 流下能力の低い西賀茂橋～御蔭橋での土砂撤去（試行案:今年度予定）

■ 1 これまでの中州・寄州の堆積土砂撤去の状況

(1) 撤去方法（平成21年度鴨川府民会議(第6、7回)）

柵野堰堤～二条大橋について、

- 全体を概ね10年程度のサイクルで計画的に撤去
- 環境の激変を避けるため、全体の20%ほど残し、施工区間を連続させない。
- 中州・寄州の水際を50cm程度保全する。



(2) これまでの撤去工事の状況（右図参照）

- 平成21～28年度の8年間で約8万m³の土砂を撤去
- 今年度(H29)は西賀茂橋～御園橋を予定

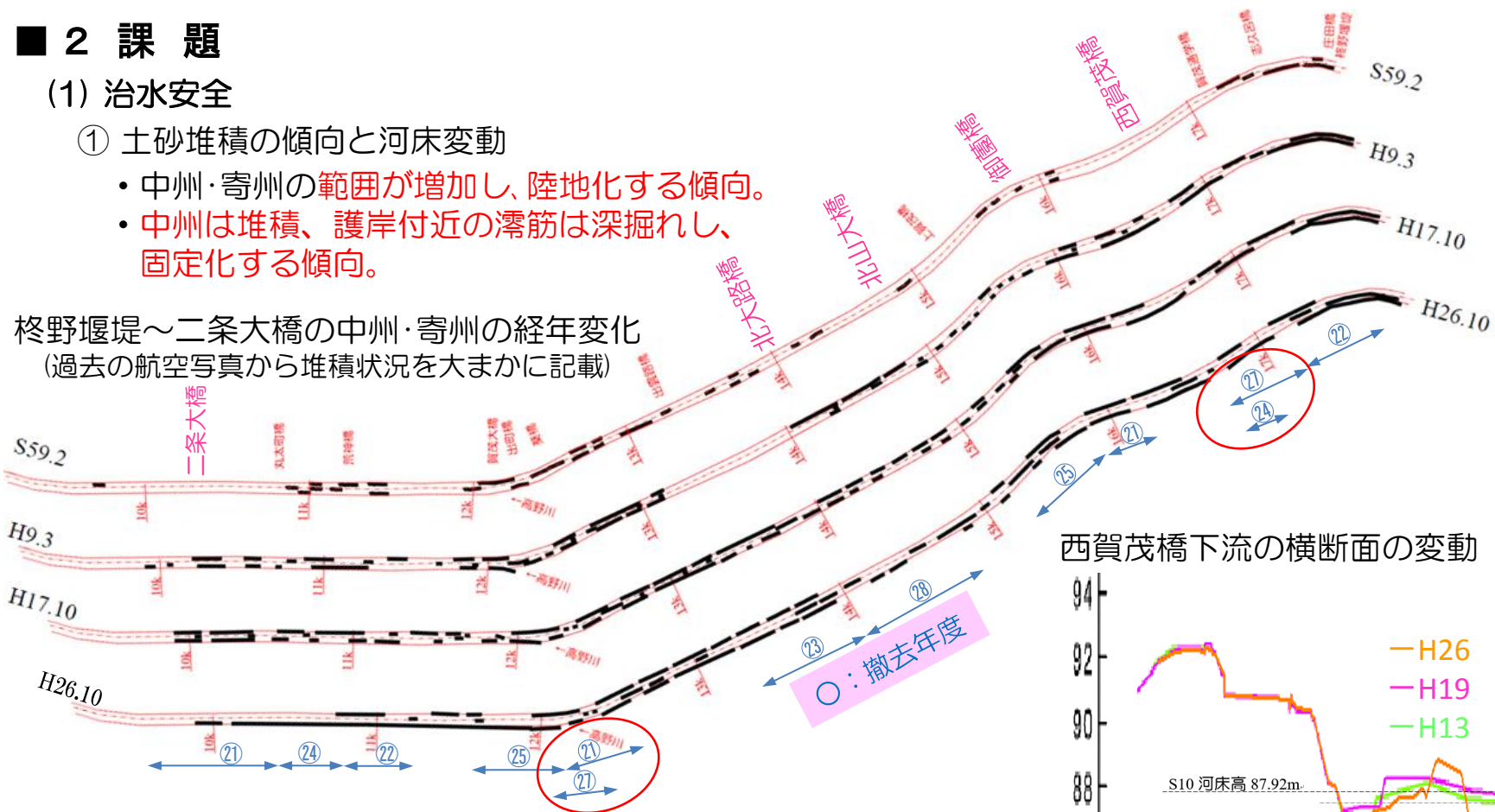
■ 2 課 題

(1) 治水安全

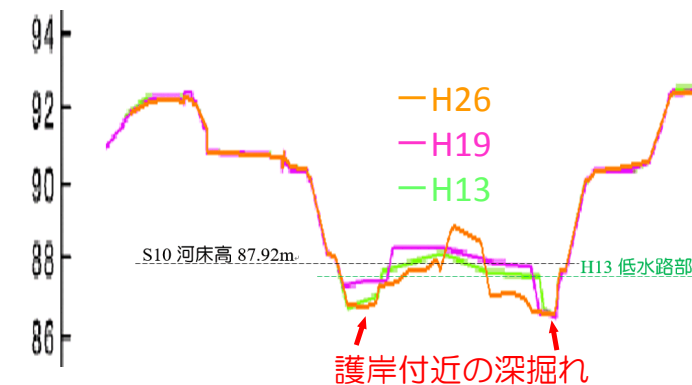
① 土砂堆積の傾向と河床変動

- 中州・寄州の範囲が増加し、陸地化する傾向。
- 中州は堆積、護岸付近の滞筋は深掘れし、固定化する傾向。

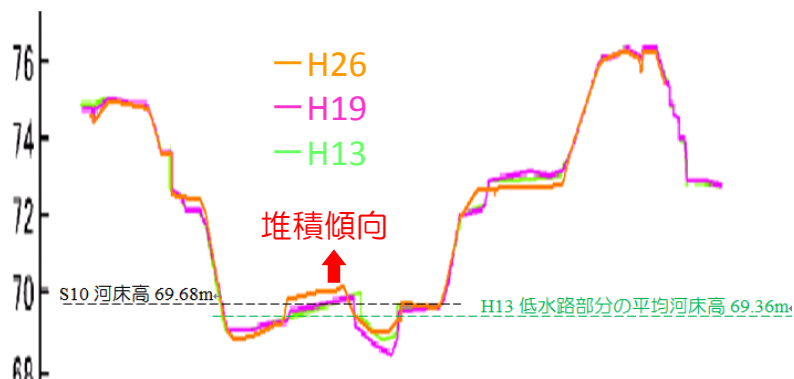
柵野堰堤～二条大橋の中州・寄州の経年変化
(過去の航空写真から堆積状況を大まかに記載)



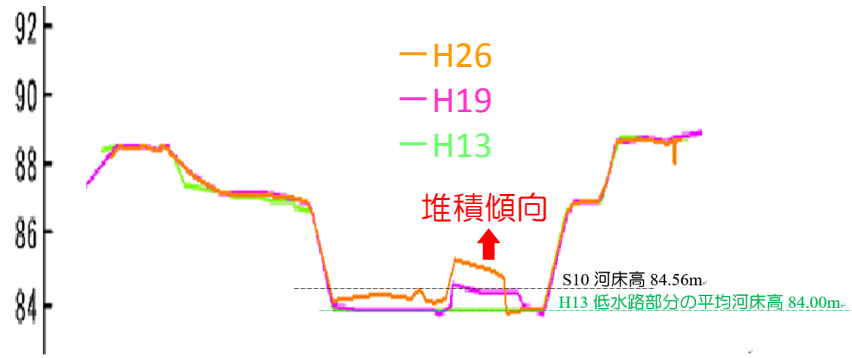
西賀茂橋下流の横断面の変動



北山大橋～北大路橋の横断面の変動



西賀茂橋～御蘭橋の横断面の変動



2 課題

(1) 治水安全

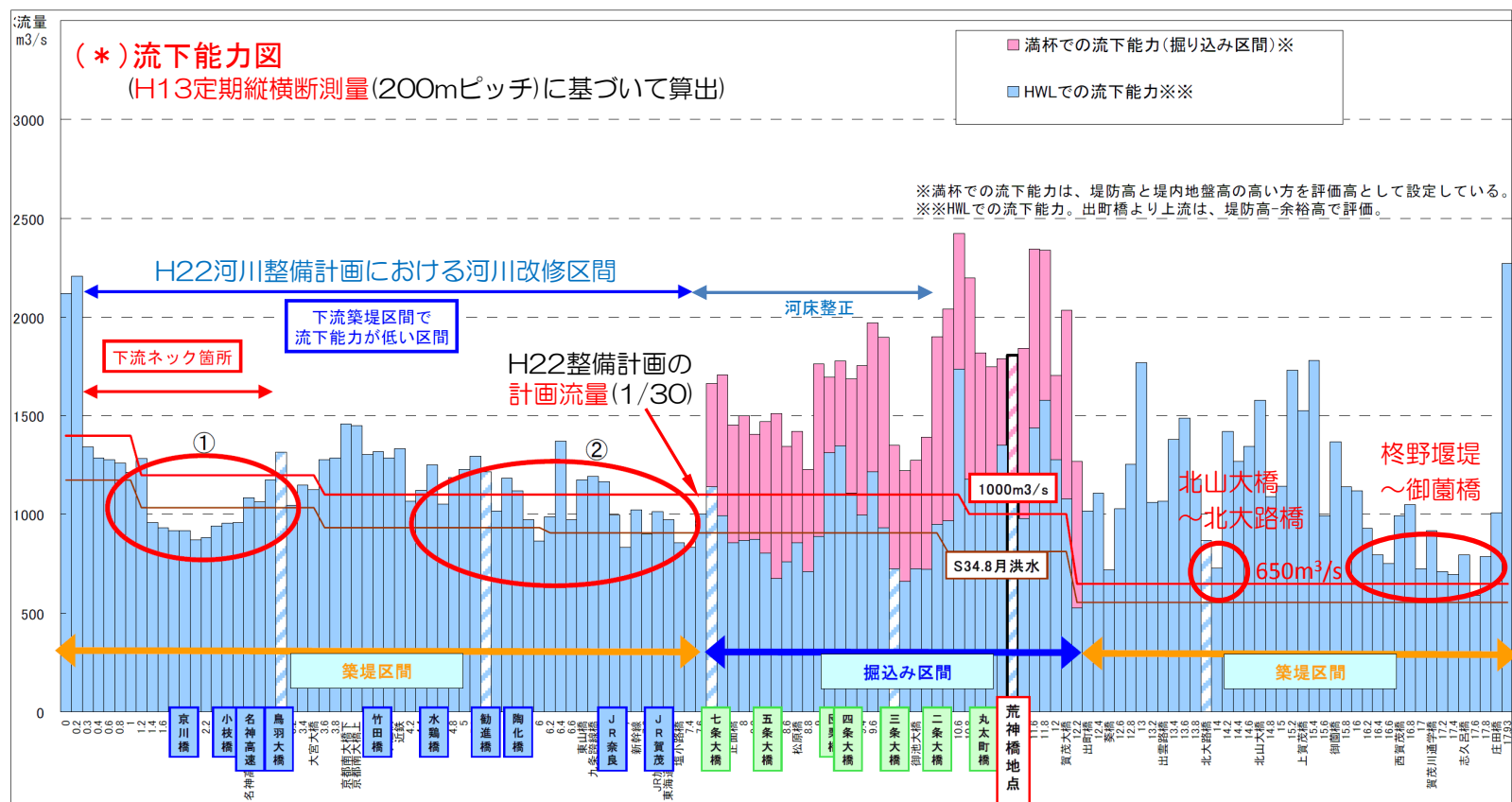
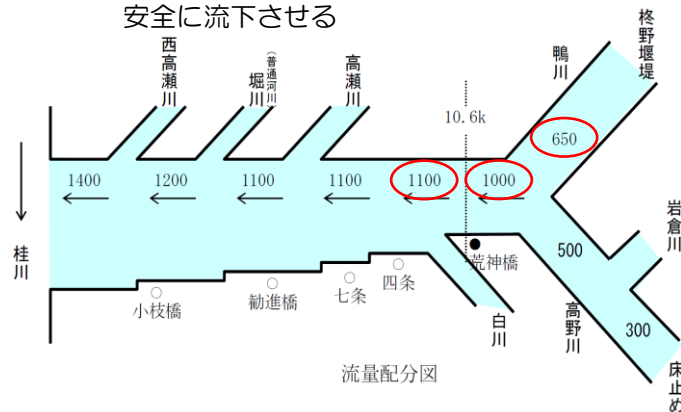
② 流下能力

- 流下能力が低い区間では、H13(*)より土砂が堆積していれば、**計画流量(1/30)を安全に流下できない可能性がある。**
- 気候変動により雨の降り方が局所化、激甚化する傾向。

こうした中、中州・寄州の土砂撤去について、

- 中州が発達している場合、**残した水際の幅や高さが大きく、**
- また、**平水位の高さで撤去しているため、撤去後すぐに再堆積**するなど、**撤去の効果が少ない。**

計画流量(H22鴨川河川整備計画)
概ね30年に1回起こりうる降雨に対し、
安全に流下させる

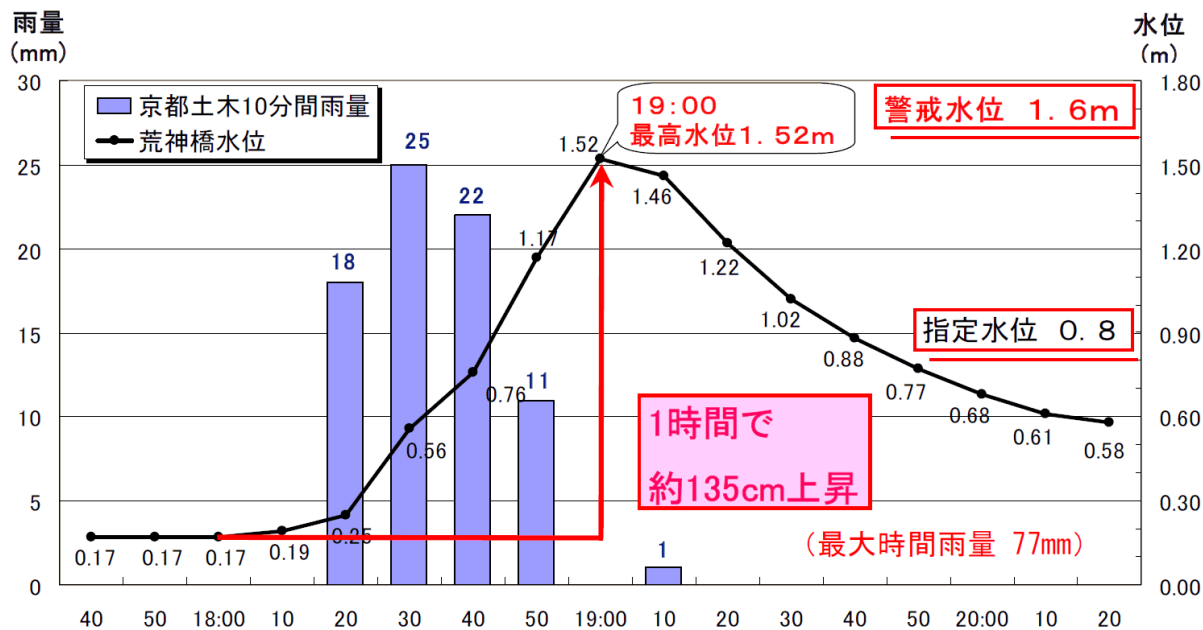


■ 2 課 題

(1) 治水安全

③ 高水敷利用者への配慮

- ・近年の集中豪雨等による急激な水位上昇にも対応した、
高水敷利用者の安全確保が必要。



平成16年8月7日豪雨の雨量・水位

平成16年8月に時間雨量100mm(総雨量105mm)を超える局地的な集中豪雨により鴨川の水位は1時間で135cmと急激に上昇し、三条大橋付近では高水敷が冠水した。



平成16年8月12日の新聞記事(京都新聞)



■ 2 課 題

(2) 景観

平成29年4月に北山大橋から北大路橋間において、従来の撤去方法に加え、ワンドのように撤去したところ、4月8、9日の鴨川茶店の場で府民の皆様から、景観上好ましくないとの意見が多数。

このため、一部の箇所を除き、試行的に水際を水面の高さまで撤去したが、その後、再堆積が進んでいる。

<撤去前後の中州・寄州の堆積状況(北山橋～北大路橋)>



中州

撤去前



撤去後(H29.4)



水面の高さまで撤去
(H29.5)



現在(H29.10)



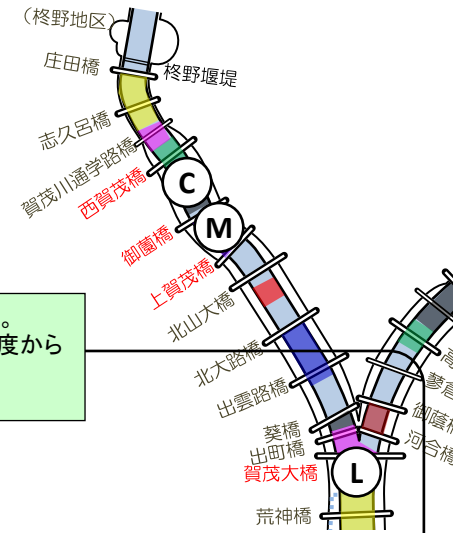
寄州



2 課題

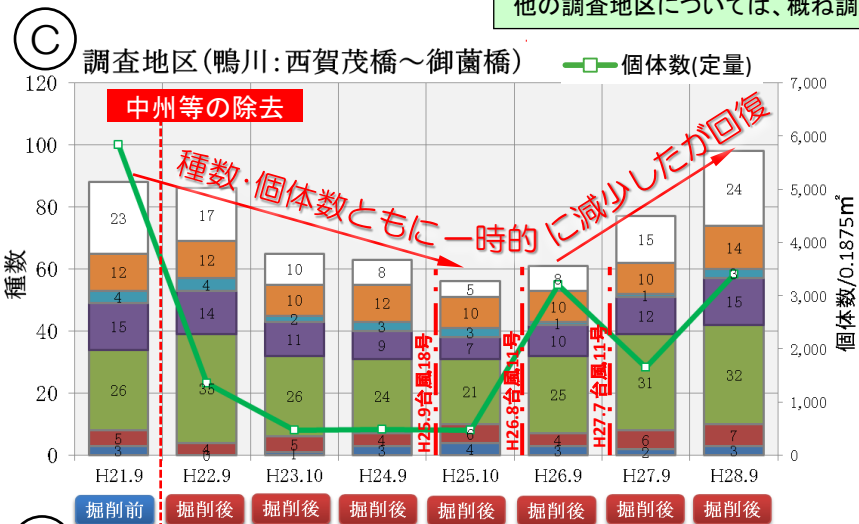
(3) 自然環境への影響（底生生物）

- 底生生物の種数や個体数は、撤去後に一時的に減少することもあるが、調査年度や洪水の影響等に依存する要因の方が強く、撤去による影響は現れにくい。

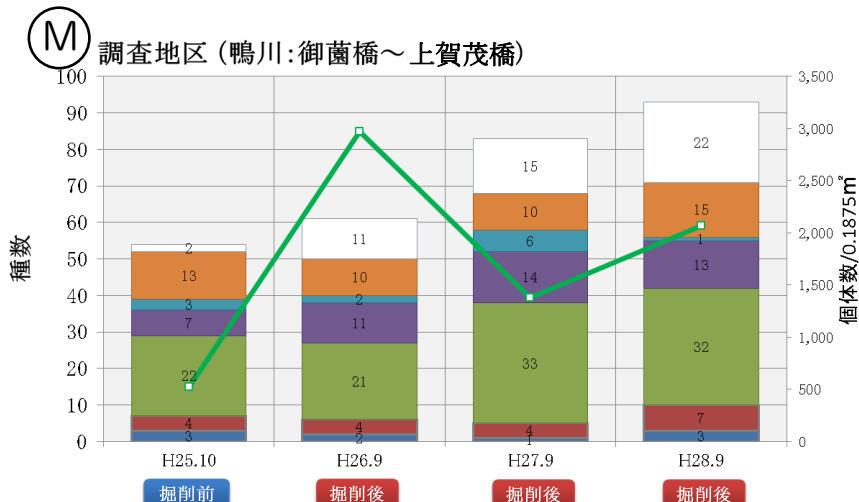
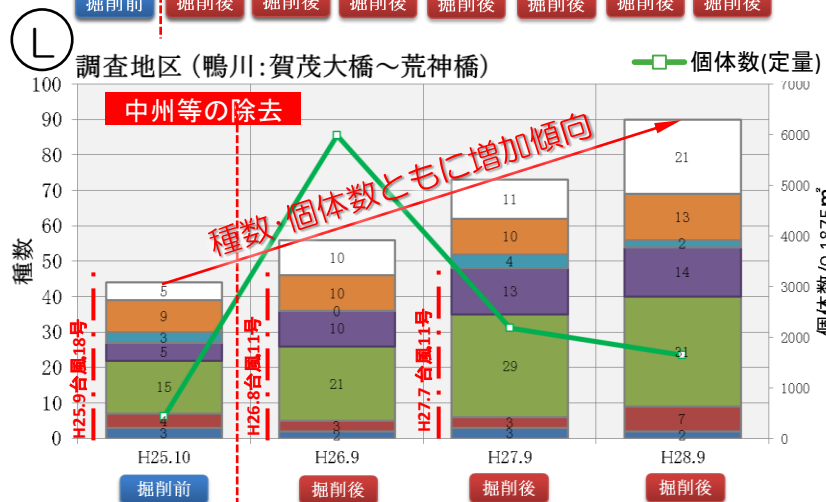


底生生物モニタリング調査

調査地区(鴨川: 西賀茂橋～御菌橋)は、種数・個体数ともに一時減少したが、回復している。
 調査地区(鴨川: 賀茂大橋～荒神橋、御菌橋～北山大橋)は、種数・個体数ともに掘削翌年度から増加傾向にある。
 他の調査地区については、概ね調査地区(鴨川: 西賀茂橋～御菌橋)と同様の推移。



生活型	
掘潜型	砂または泥の中に潜り込んで生活するもの等(モンカゲロウ科等)
携巢型	様々な材料で作った携帯可能な巣を持って、ゆっくり移動するもの(ヤマトビケラ科等)
遊泳型	泳いで生活するもの(コカゲロウ科等)
匍匐型	よく発達した脚部で、様々な基質上を歩いて移動するもの等(マダラカゲロウ科、カワゲラ科等)
造網型	基質表面上に捕獲網と巣を固着させ、その巣の中で生息するもの(ヒゲナガカワトビケラ科、シマトビケラ科等)
固着型	基質表面上に露出して固着しているもの等(ブコ科等)
その他	



■ 2 課 題

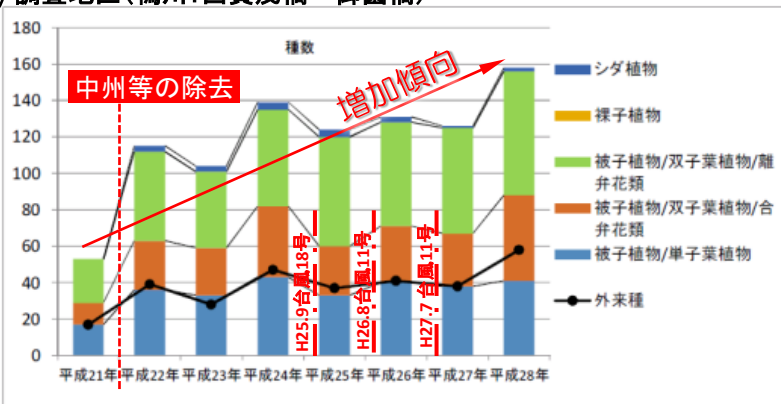
(3) 自然環境への影響（植物）

- 植物の種数は、底生生物と同様、撤去後に一時的に減少することもあるが、調査年度や洪水の影響等に依存する要因の方が強く、撤去による影響は現れにくい。

植物モニタリング調査

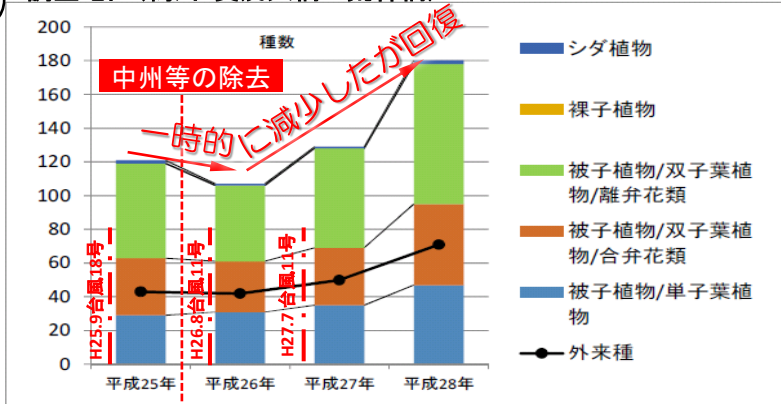
全調査地区とも、確認種数は、増加傾向にある。

調査地区(鴨川:西賀茂橋～御蘭橋)



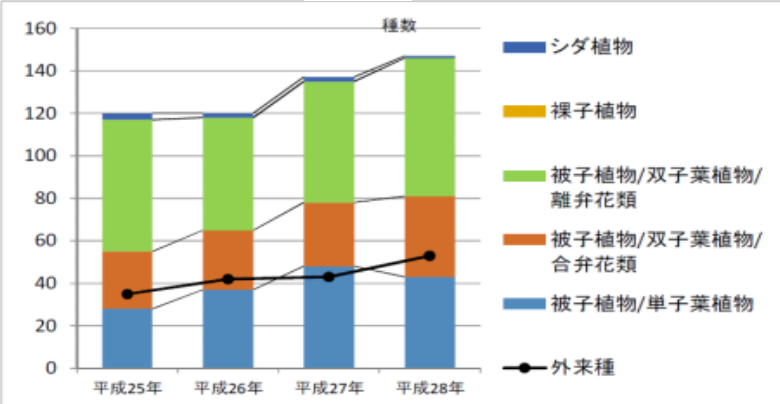
- ・確認種類数: 中州等の除去前より**増**
- ・重要種: ハッカ、イヌアワ、アオガヤツリ、コムラサキ、カワヂシャ
- ・特定外来生物: オオカワヂシャ

調査地区(鴨川:賀茂大橋～荒神橋)

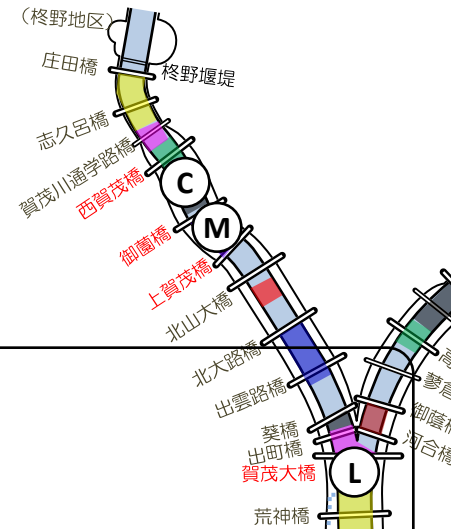


- ・確認種類数: 前年度より**増**
- ・重要種: キカラスアリ、コムラサキ、アオガヤツリ、ハッカ、カワヂシャ
- ・特定外来生物: オオカワヂシャ

調査地区(鴨川:御蘭橋～上賀茂橋)



- ・確認種類数: 前年度より**増**
- ・重要種: コムラサキ、ハッカ、イヌアワ、アオガヤツリ、ヒメミソハギ、カワヂシャ
- ・特定外来生物: オオカワヂシャ



■ 3 治水安全、景観及び環境にも配慮した中州・寄州管理のあり方

課題	治水安全	<ul style="list-style-type: none"> ・中州・寄州は発達し陸地化する傾向がある一方で、護岸付近で深掘れし固定化する箇所がある。 ・存置した水際の幅や高さが大きく、撤去後すぐに再堆積するなど、撤去の効果が少ない。 ・気候変動により雨の降り方が局所化、激甚化する傾向にあり、全国的にも甚大な被害が発生 ・流下能力の低い区間は、治水安全度の低下を防ぐため、土砂撤去の範囲拡大に向けた検討が必要。
	景観	<ul style="list-style-type: none"> ・中州・寄州が発達している場合、従来の撤去方法では、景観上好ましくないとの意見が多数。
	環境	<ul style="list-style-type: none"> ・底生生物や植物の種数や個体数は、調査の結果、土砂撤去後に一時的に減少することもあるが、調査年度や時期、洪水の影響等に依存する要因の方が強く、撤去による影響は現れにくい。

中長期の検討課題

■ 治水安全度

計画流量が安全に流下できる河道断面の設定と土砂動態の解析等により必要な治水安全度が確保できることを前提に、許容できる堆積土砂の範囲を設定

その範囲内で

■ 景観

鴨川景観の歴史・文化等から、あるべき姿を検討

■ 環境

植物や生物の生育環境の目指すべき姿を検討

鴨川の中州・寄州管理のあり方

直近の課題

■ 治水安全度

流下能力の低い区間で土砂が堆積し、早期の撤去が必要

■ 景観 ■ 環境

- ・H29鴨川茶店で景観上好ましくないとの意見が多数
- ・植物や底生生物は、撤去後に一時的に減少することもあるが、回復傾向

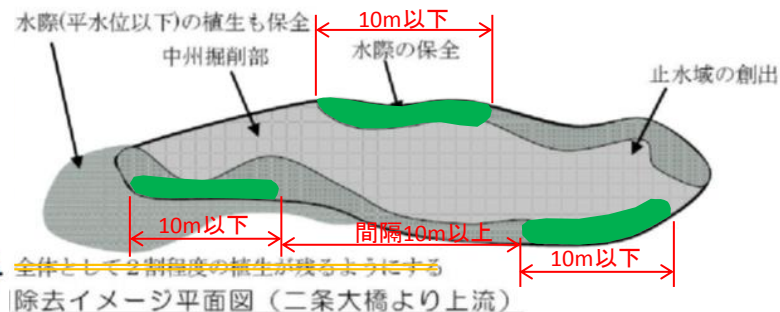
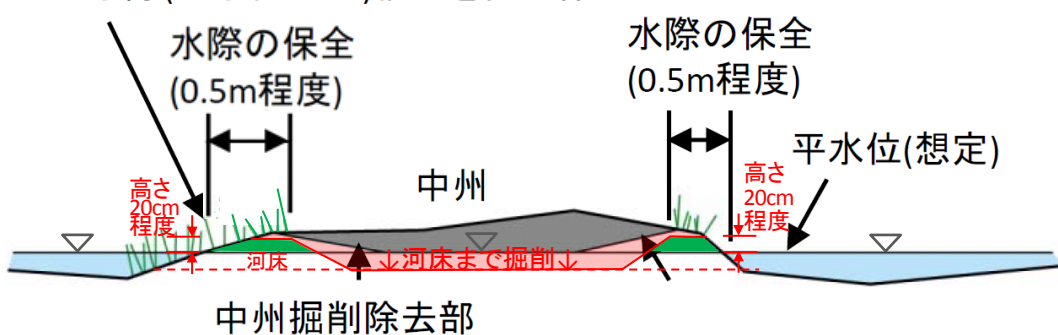
- ・西賀茂橋～御園橋で、今年度、撤去予定
- ・**試行的に土砂撤去の範囲を拡大**

■ 4 流下能力の低い西賀茂橋～御菌橋での土砂撤去(試行案:今年度予定)

- 本区間は流下能力が低いことから、少なくともH13当時の河積を確保するため、撤去範囲を拡大。
- 中州・寄州の水際保全の範囲は、幅50cm程度を基本に、高さは20cm程度とし、さらに、流向方向の長さは10m以下で千鳥配置とする。また、撤去部分は河床の高さ程度までとする。
- 深掘れによる護岸の損傷を防ぐため、護岸付近の寄州は一部(幅2m程度)を残すとともに、護岸基礎が露出している箇所は、撤去した土砂を利用して寄州の形状で盛土を実施。
- 土砂が堆積しやすい橋梁の下流や落差工の上流部は、全面撤去。
- 撤去後は、水生生物や堆積状況等をモニタリングする。

中州除去イメージ図

水際(平水位以下)植生を極力保全



寄州除去イメージ図

寄州掘削除去部

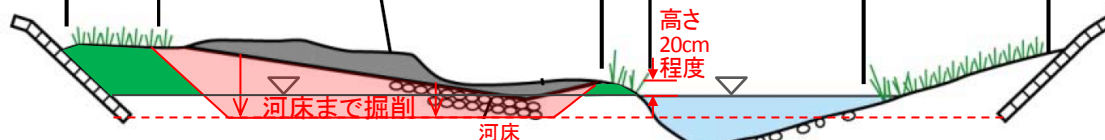
現況植生の一部保全
(現況植生幅の2割以下)

幅2m程度

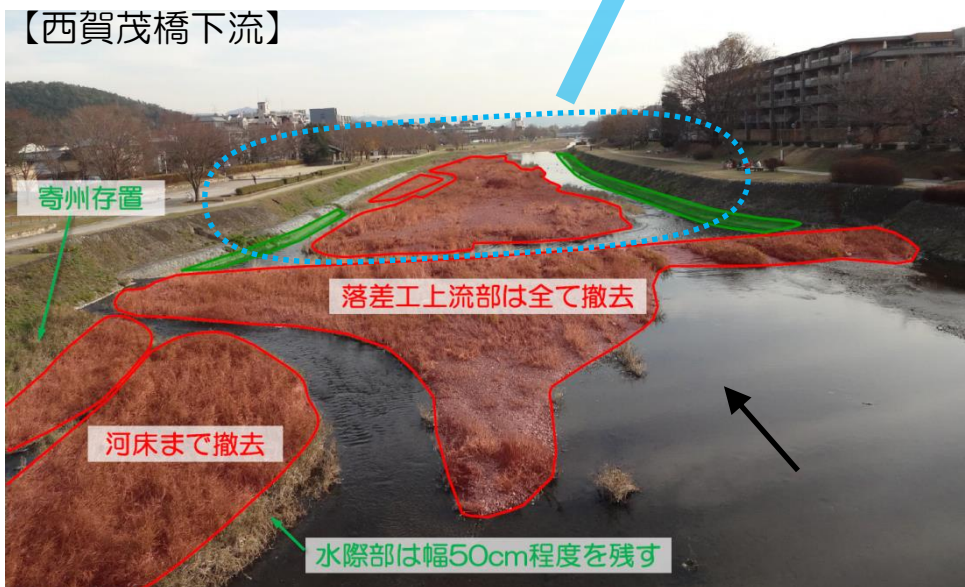
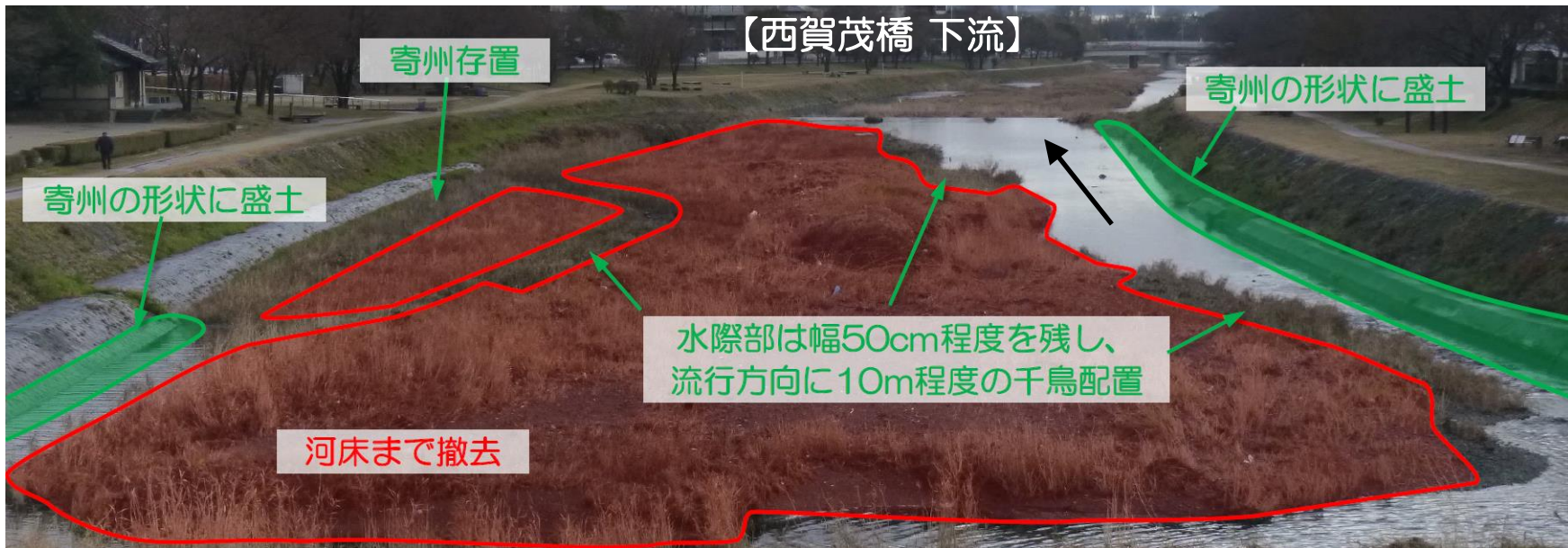
水際の保全
(0.5m程度)

高さ
20cm
程度

現況植生の一部保全
(現況植生幅の2割以下)



■ 4 流下能力の低い西賀茂橋～御園橋での土砂撤去(試行案:今年度予定)



鴨川の環境整備に関する当面の課題（魚道の設置）

1 背景

(1) 内水面漁協に課せられた増殖義務

河川等内水面における漁業は、一部の者が業として独占するのではなく、広く周辺住民等により採捕されるという公共的性格が強い。

海面と比べ資源が枯渇するおそれ大きい。

→ 増殖と、採捕の管理を内容として、知事が漁業権を免許。

（増殖は、漁業法に基づく義務。）

→ 組合員と、組合員以外の遊漁者との採捕条件に不当な差異を設けることはできない。一方で、遊漁料として増殖に要する経費の負担を求めている。

(2) 鴨川における増殖義務

鴨川においては、漁業権の免許を受けた賀茂川漁業協同組合に対し、京都府内水面漁場管理委員会から、例えばアユ4万3千尾（301kg）の増殖目標数が示されている。

→ 今春の琵琶湖稚アユ不漁による放流用種苗の入手困難

(3) 京都府におけるアユ天然遡上促進の取組み

天然鮎の踊る京の川づくり推進事業（平成28年度～）

京都の歴史・文化に密接に関係し、食味も高く評価されている天然鮎を広く京都の川に行き渡らせ、地域資源として活用できるようにするとともに、遊漁者の高齢化・減少等に伴い厳しい経営環境にある漁協の放流負担を軽減。

ア 大阪・淀川の毛馬水門におけるアユのくみ上げ

- ・ 28・29の2カ年度で計14回（延べ262人参加）実施し、計3,782尾をくみ上げ、三川合流点付近に放流。うち8尾を、桂川、鴨川、木津川で再捕獲。

イ 各段差における府民協働によるくみ上げ等支援

- ・ 簡易魚道設置（鴨川）、くみ上げ（桂川ほか3カ所）
- ・ くみ上げ放流（合計11回実施）により約1,500尾の遡上を促進（28年度）

2 その他の法的規定

(1) 水産資源保護法（昭和26年）

- ^{さく} 溯河魚類の通路の保護

(2) 内水面漁業の振興に関する法律（平成26年）

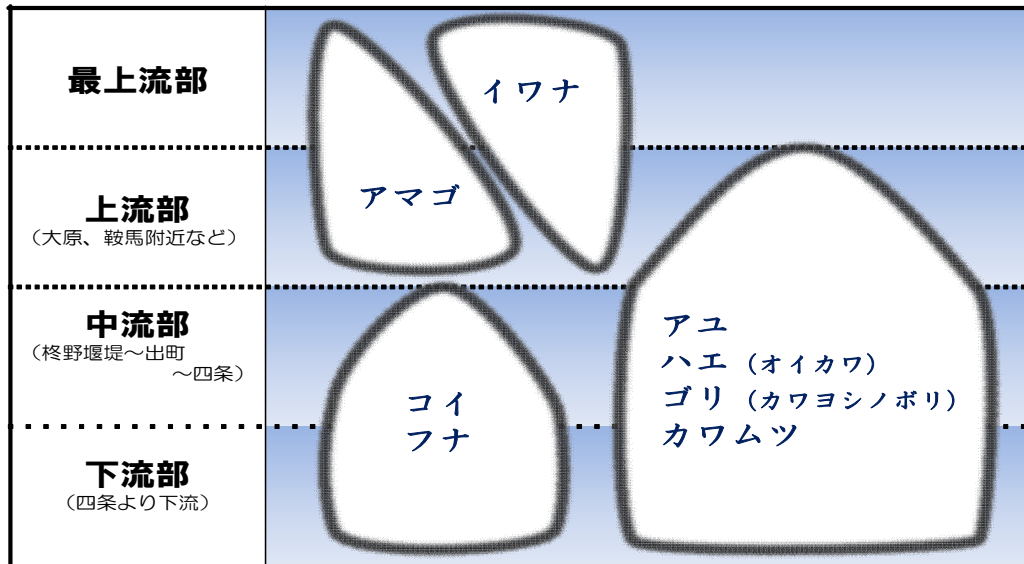
- 内水面漁業の振興に関する施策の策定・実施は地方公共団体の責務。
- 国・地方公共団体に魚道等設置の努力義務
- 自然との共生及び環境との調和に配慮した河川整備の推進

鴨川における魚類のゾーニング（イメージ）

■ 考え方

- ・ 上流部（溪流）、中・下流部など、河川の中でも場所によって異なる環境に適した生物が優占して生息。

■ ゾーニングのイメージ



■ 大都市の繁華街の中心で釣りができる環境：鴨川の特徴の一つ



H29.11.4 四条大橋上流で開催されたハエ釣り教室・競技会の様子（スポーツ報知）↑

■ 魚道等による縦断方向の連続性の確保も重要

- ・ 洪水等により本来の生息場所から流された魚類が、戻れる環境を確保
- ・ 海から遡上するアユ等の回遊魚にとってはとりわけ重要

■鴨川における簡易魚道設置実績

- 「京の川の恵みを活かす会」が、平成23年度、京都府・京都市の補助を受け、鴨川龍門堰（京都市伏見区）に簡易魚道を設置。以降、順次上流に設置箇所を拡大。（龍門堰は平成26年度に撤去されたので、魚道設置不要となった。）
- 平成28年度及び29年度は、三条、丸太町、荒神口の各落差工に、5月から9月頃までの間、簡易魚道を設置。
- 平成28年度は、今井堰において3,697尾（計測日数63日）の魚類の遡上を確認（昨年度は2,591尾（58日））。魚道設置期間中の総遡上数は約86千尾（うちアユ73千尾）と推定される。
- 出町柳まで、多数（少なくとも1千尾以上）のアユが遡上していることが確認された。（平成29年度の遡上結果は集計中）



※ 鴨川の各落差工に設置された簡易魚道（平成29年5月設置、11月下旬撤去）





10月15日 土曜日

京都新聞社 The Kyoto Shinbun Co., Ltd.

発行所 〒604-8577 京都市中京区烏丸通夷川上ル

天然アユ 鴨川に戻った

京都市の鴨川に天然アユを増やそうと活動する市民団体が、昨年に捕獲したアユをDNA分析などで調査したところ、場所によっては67%が大阪湾から遡上した天然アユという結果が出た。全体では25%ほどに上り、取り組みが実を結び始めている。メンバーは「市内中心部に天然アユが戻ってきた。次はアユが健康に育ち、産卵や繁殖できる川づくりが課題になる」としている。

調査は漁協関係者や研究者、市民らでつくる「京の川の恵みを活かす会」が初めて実施した。サンプルのアユは賀茂川漁協や京淀川漁協などの協力を受け、三条大橋下流と松原橋上流の2カ所で昨年8〜10月に計57匹を捕獲した。専門機関に委託し、DNAと海での生育履歴が分かる頭部の「耳石」と呼ばれる部分を分析した。全体で14匹が大阪湾から遡上した海

大阪湾から全体の25%

京の団体「次は繁殖環境を」



今後実施するDNAと耳石の分析のために鴨川で捕獲したアユ (今年9月、京都市左京区)

産の天然アユだったことが判明した。うち三条大橋下流で捕獲した15匹では、10匹が海産の天然だった。他は途中まで養殖されていたアユや琵琶湖から

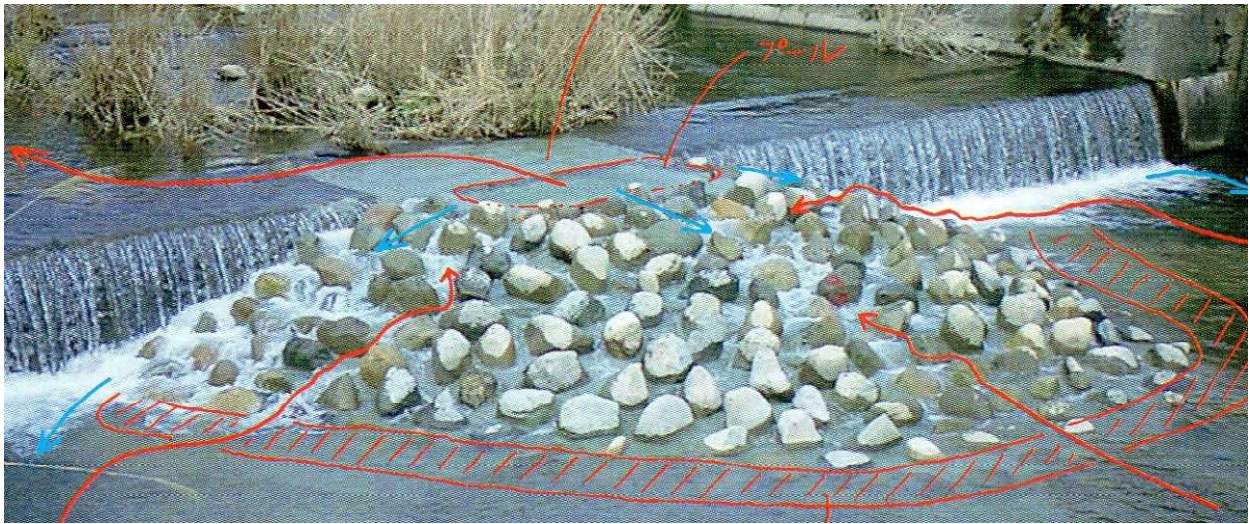
流入してきた天然アユだった。継続してDNA分析などを実施する。

鴨川では釣り人のために琵琶湖産のアユを放流しているが、生態の違いから繁殖は難しいとされる。また、堰や段差で上流に上がれない場所があるため、活かす会は2011年から魚道を設置して遡上を助ける活動をしている。今年は調査を始めて最上流となる高野川との合流点まで遡上を確認した。全遡上数は約7万3千匹と推定される。

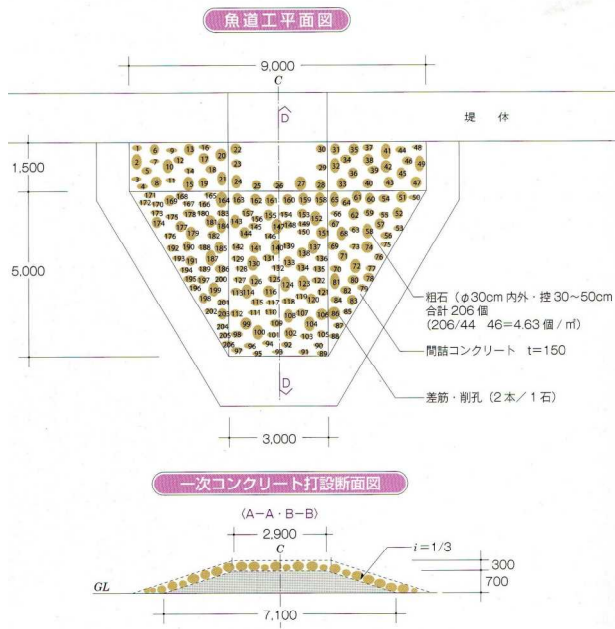
今後は、河川管理のあり方が問われる。鴨川は川底が平らになっており、アユが隠れたり餌となる藻類が育ったりする場が乏しい。水位が低くなると湧水によって生存に適切な水温を保てる場所が少なくなり、今年は夏場の高温で多くのアユが死んだ。

会の代表で京都大防災研究所准教授の竹門康弘さん(58)は「まずはアユが住みやすいかつての豊かな鴨川を復活させ、ゴリやオイカワなど京の食文化を彩った魚の増加にもつなげたい」と話す。(峰政博)

魚道イメージ



ふしのがわ
 ■扇形簡易粗石付き斜路式魚道（山口県榎野川）中央設置型



■扇形簡易粗石付き斜路式魚道（富山県熊野川）側面設置型