

具体的施策（案）

～ 安心・安全の鴨川をめざして～

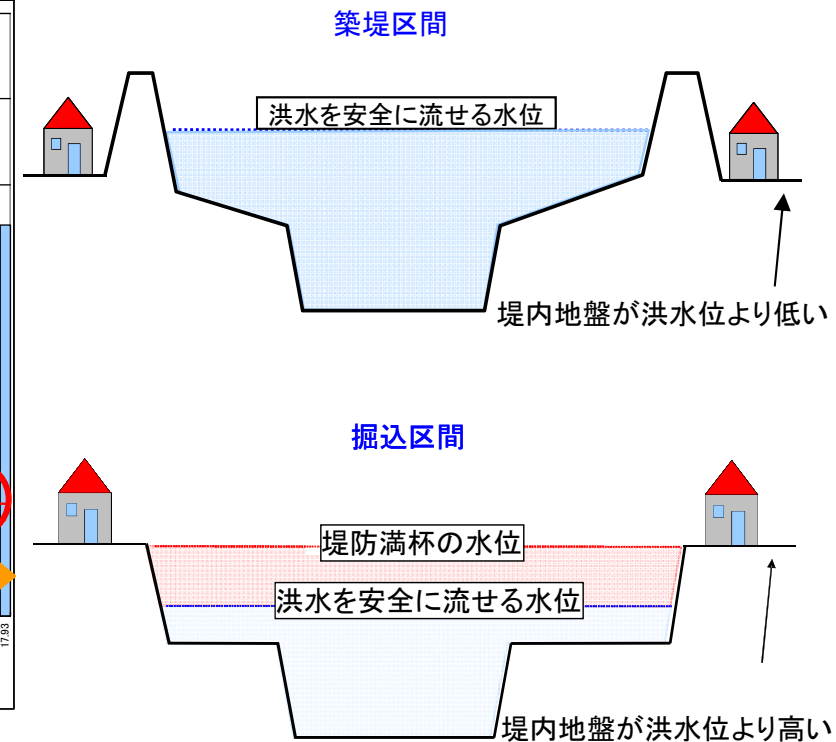
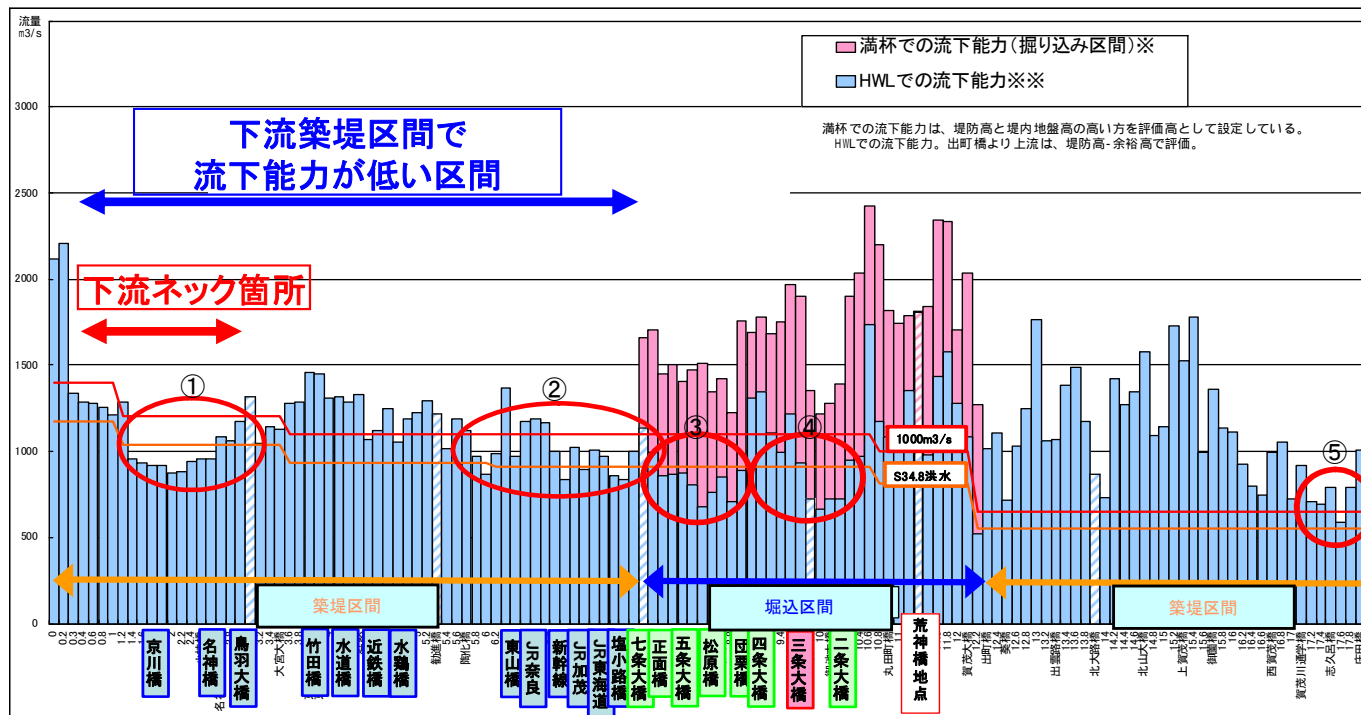
本資料は整備のイメージを説明するものです。
今後、鴨川府民会議やパブリックコメントにおいて
ご意見を伺いアクションプランを作成します。

河川改修の着実な推進

◆特に流下能力が低い区間の解消(桂川合流点から鳥羽大橋間)

現状と課題

- 鴨川で洪水を安全に流下させることのできる流量は、660m³/s(1/3確率)～870m³/s(1/5確率)程度であり、鴨川の疎通能力は、まだまだ不十分である。
- 京川橋付近、近鉄橋梁から七条大橋の区間は流下能力が低く、築堤区間であるため、破堤した場合、壊滅的な被害のおそれがある。



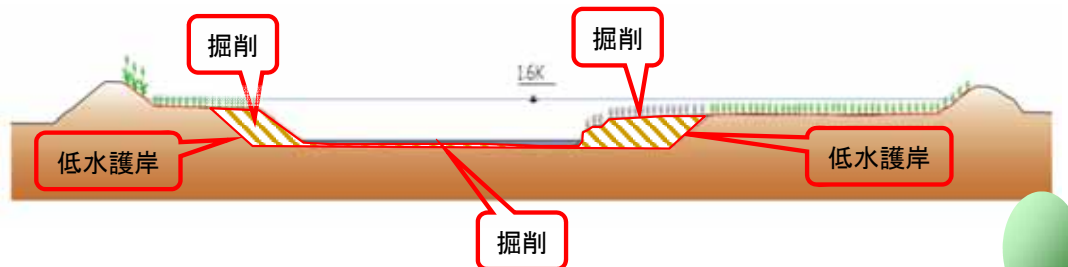
河川改修の着実な推進

対応策

●自然に配慮した高水敷・堤防整備

桂川合流点から鳥羽大橋間が下流ネック箇所となっており、この区間の低水路拡幅等を行い、整備計画流量(1/30確率)が安全に流下できる河道整備を行う。「緑の回廊」区間は、四季を感じる緑化を図り、「水とのふれあい回廊」区間は、なだらかな勾配にするほか、堤防から堤内地への連続性に配慮して整備する。

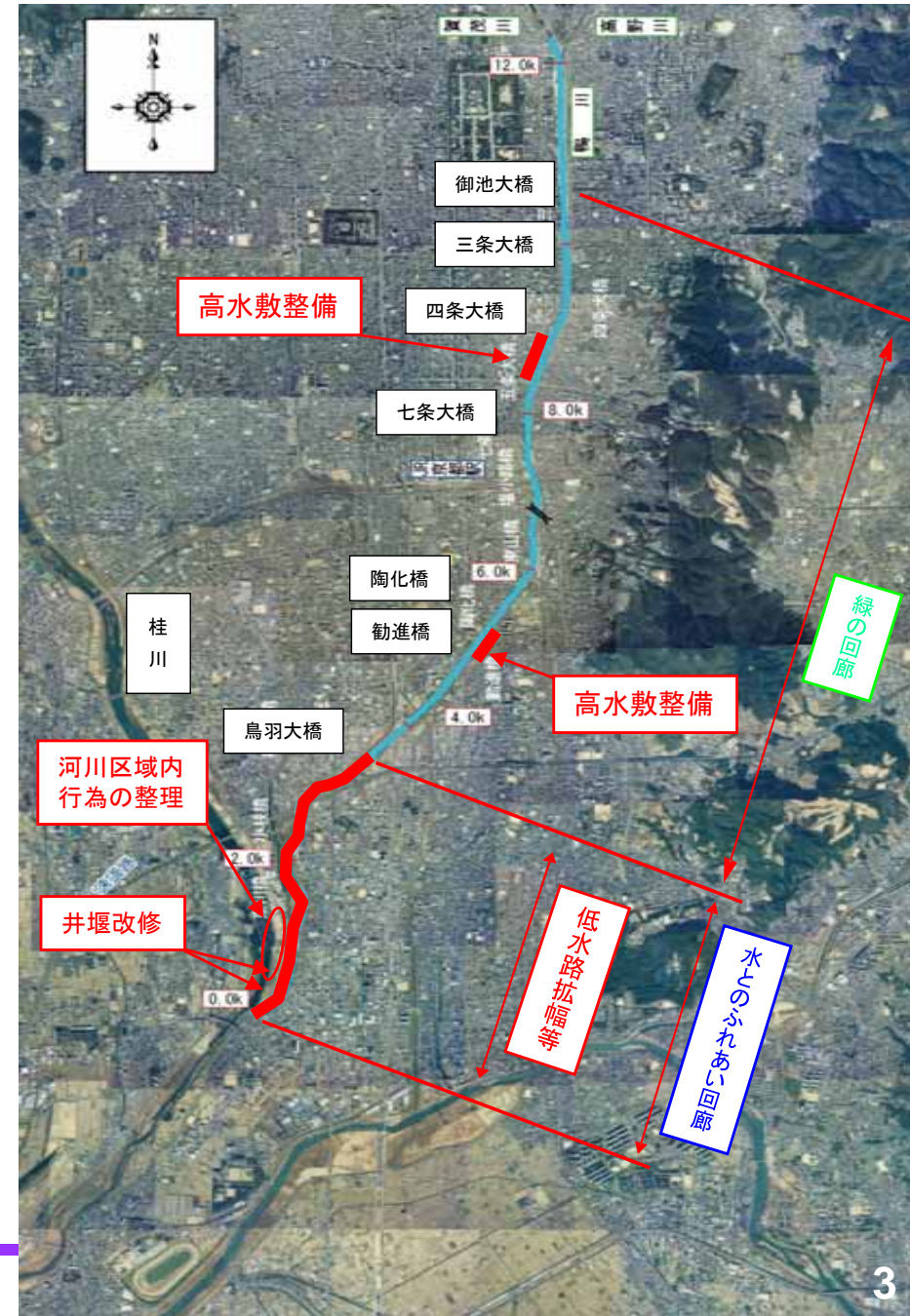
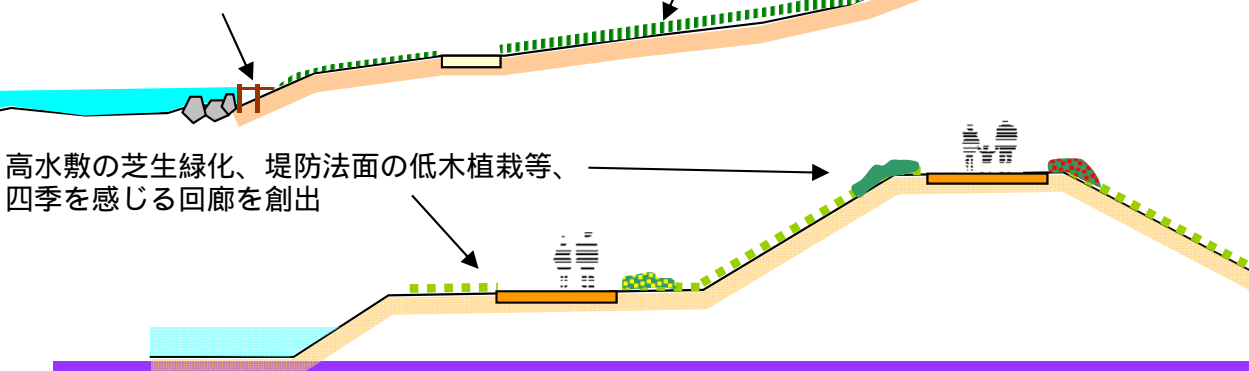
ー 低水路拡幅等の整備イメージ ー



ー 自然に配慮した整備のイメージ ー

緩やかな勾配を持たせた高水敷

木工沈床、袋詰め根固め等、生物環境にも配慮した自然な水際を再生



河川改修の着実な推進

対応策

●井堰改修

河床掘削や低水路の拡幅など、河道改修に伴う改築が必要となるため、施設管理者と協議を進め、改修等を実施する。



龍門堰

●河川区域内行為の整理

河川区域内の耕作地など、低水路の拡幅や河川管理の支障となる行為を整理するため、関係者との調整を進める。



桂川合流点付近

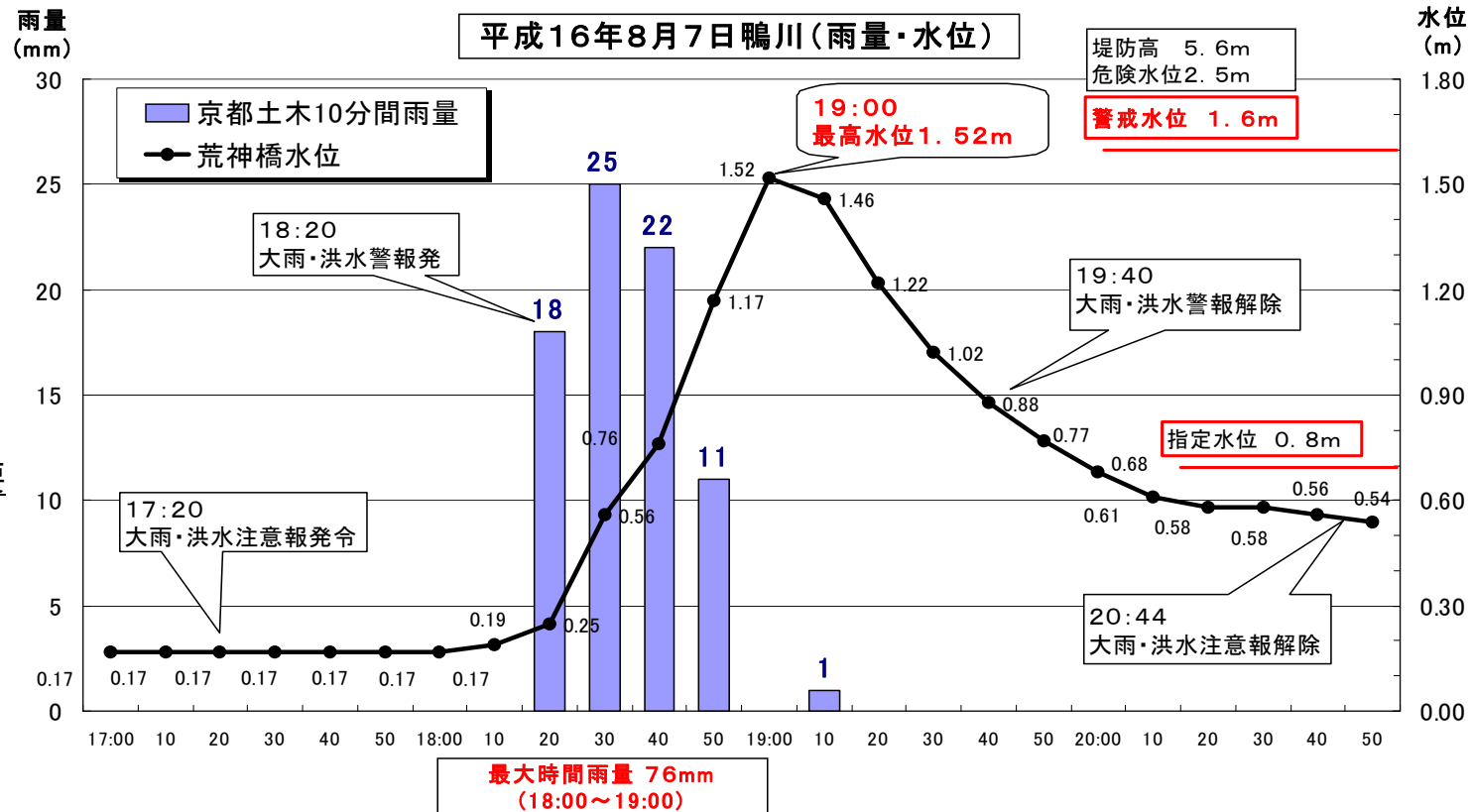
多発する集中豪雨への対応

現状と課題

- 近年、強い台風や梅雨前線などがもたらす大雨(大規模豪雨)により、全国で毎年のように大規模な水害が発生している。平成24年8月14日の京都府南部豪雨では、戦後最大降雨の約2倍の3時間最大雨量を記録した。
- 限られた範囲に急激に強い雨を降らせる局地的な大雨(局地的豪雨)により、中小河川の流域で浸水被害が多発している。平成16年8月7日の局所的・短時間豪雨により、三条大橋付近で高水敷が冠水した。



三条大橋付近の状況(平成16年8月7日)
写真提供)京都新聞社



平成16年8月7日洪水の概要
 総雨量 105 mm
 (鹿ヶ谷観測所)
 時間雨量 102 mm
 (鹿ヶ谷観測所)

経験のない大規模洪水への備え

現状と課題

- 昭和10年に未曾有の大水害が発生した。
- 死者12名、浸水家屋2万4千以上、41橋中32橋梁が流出した。

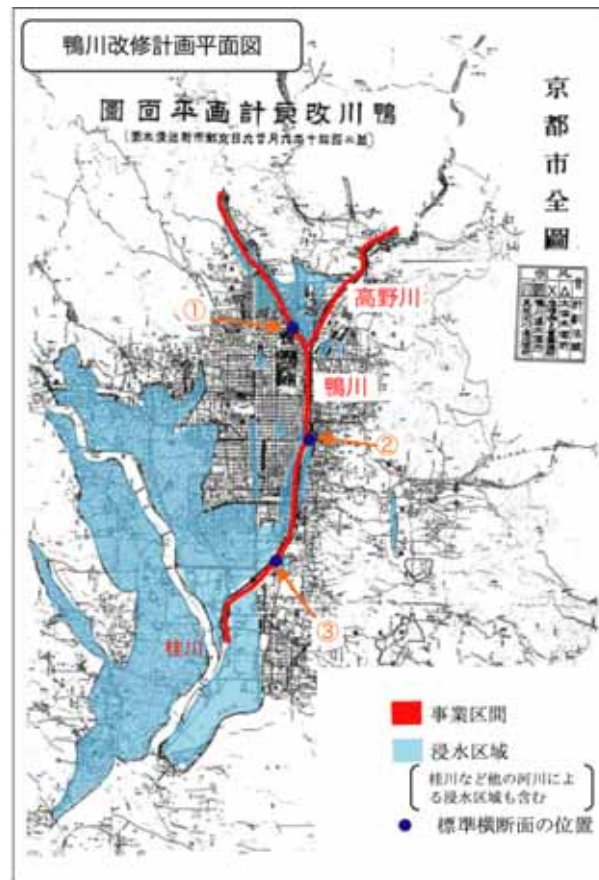
- 1時間に50ミリ以上の「非常に激しい雨」が降る頻度が、過去30～40年で3割余り増え、今世紀末ごろには現在の1.65倍に上る恐れがある。



四条大橋付近の氾濫状況

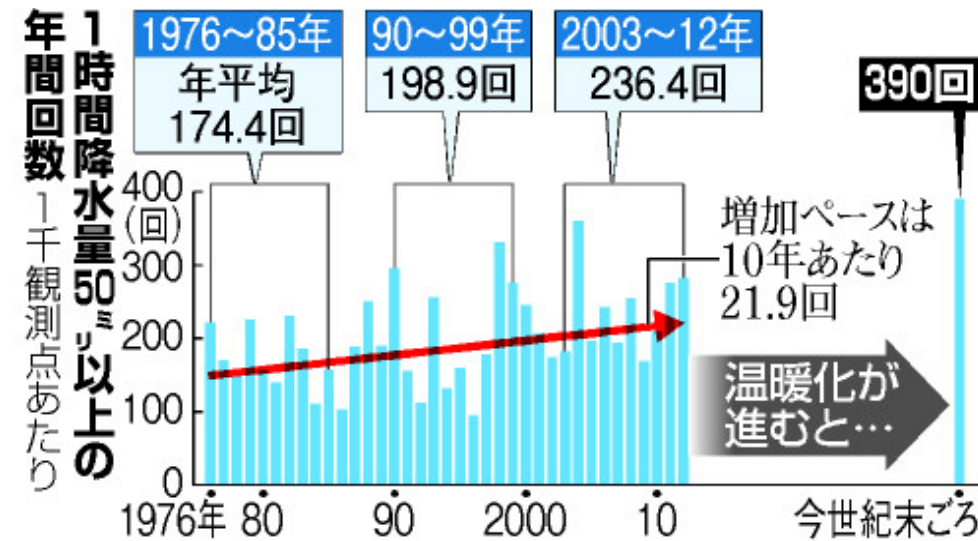


三条大橋



出典:京都未曾有の大洪水と舊都復興計画(京都府)

浸水の状況



朝日新聞デジタル(平成25年7月8日)

梅雨前線(日雨量269.9mm)
9時間に235mm/時間40mm前後が4回

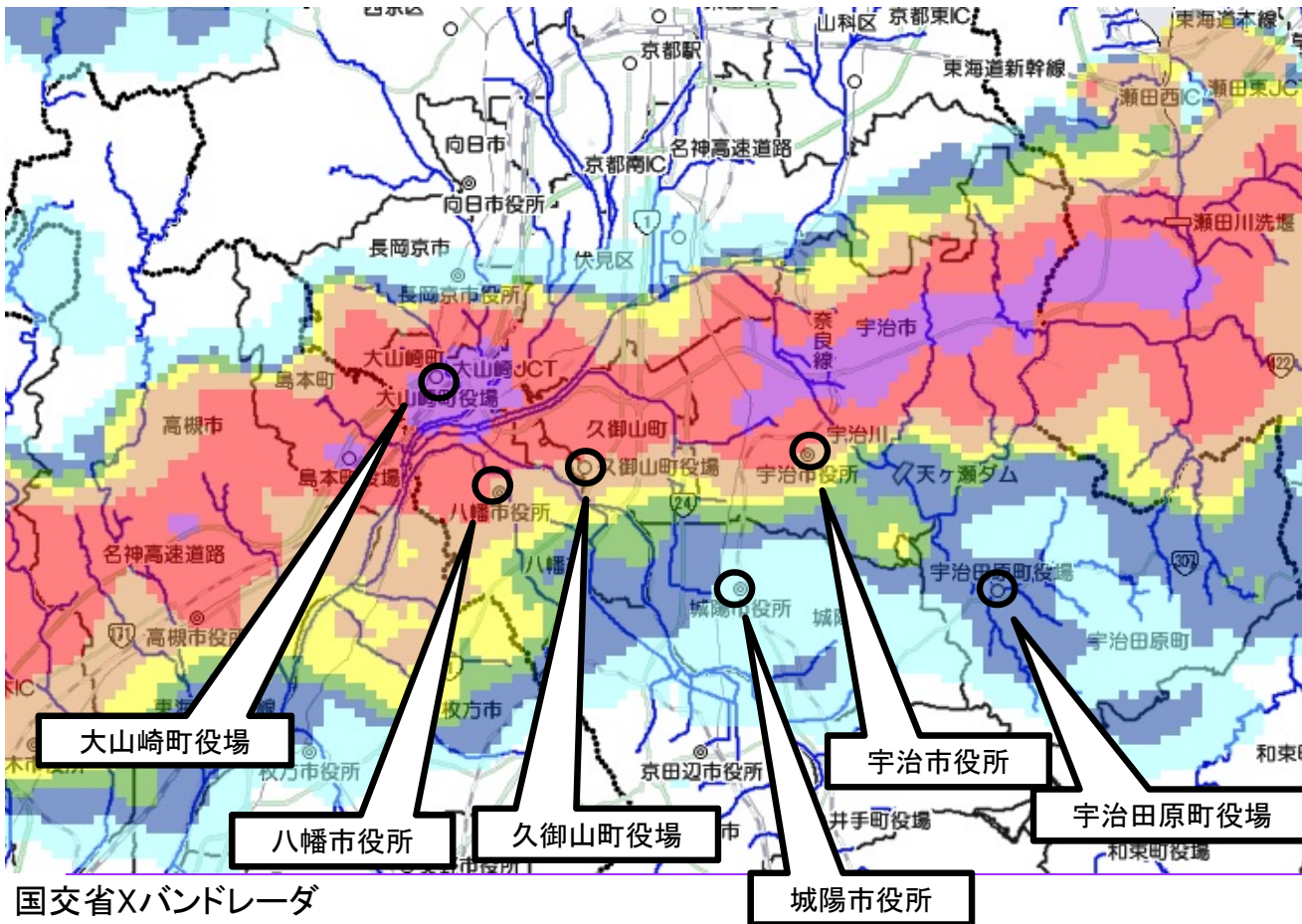
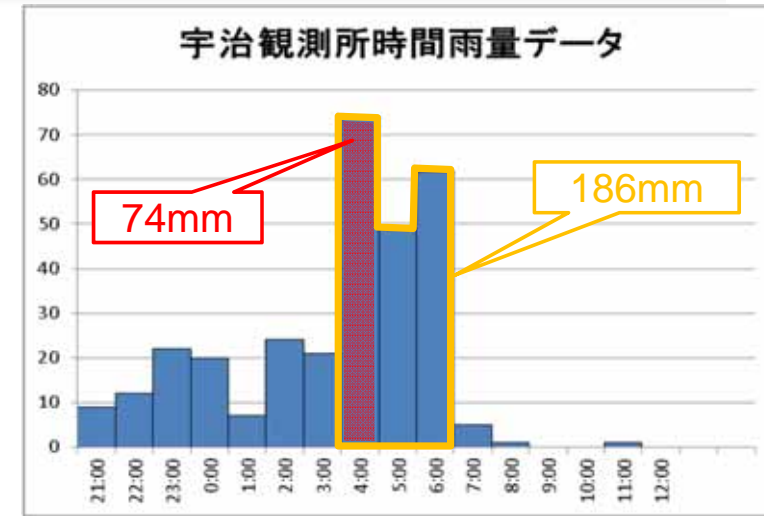
経験のない大規模洪水への備え

現状と課題

平成24年8月14日 京都府南部豪雨の特徴

- 府南部に大被害をもたらした昭和61年豪雨を超える集中豪雨
- 戦後最大降雨の昭和28年台風第13号豪雨の約2倍の3時間最大雨量

- 強い雨を降らす雨雲が帯状のエリアへと次々に流れ込む
- 山城北部地域で数時間にわたり降水量が集中した



総雨量

宇治(宇治市) 307mm
 (昭和28年台風13号 202.6mm 昭和61豪雨 216.5mm)
 寺田(城陽市) 332mm 八幡(八幡市) 289mm

1時間雨量

宇治(宇治市) 74mm
 (京都降雨式で50年確率 昭和61年豪雨 64mm)
 寺田(城陽市) 79mm
 八幡(八幡市) 103mm (200年確率を超える)

3時間雨量

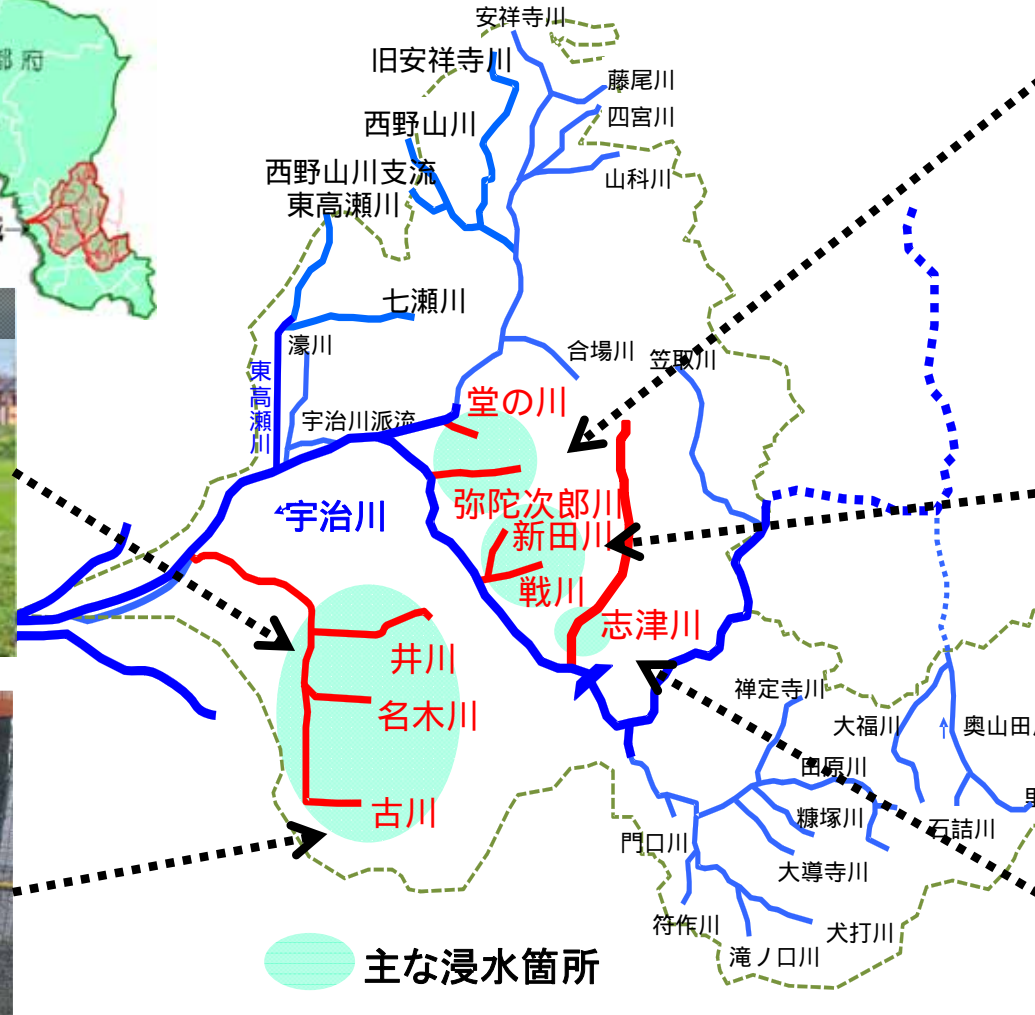
宇治(宇治市) 186mm
 (昭和28年台風13号 109mm 昭和61年豪雨 115.5mm)
 寺田(城陽市) 161mm
 八幡(八幡市) 187mm

経験のない大規模洪水への備え

現状と課題



一級河川淀川水系宇治川圏域 位置図



- 大きな降水量を記録した帯状のエリアに浸水被害が集中
- 強い雨で中小河川が氾濫し低地の市街地が浸水

経験のない大規模洪水への備え

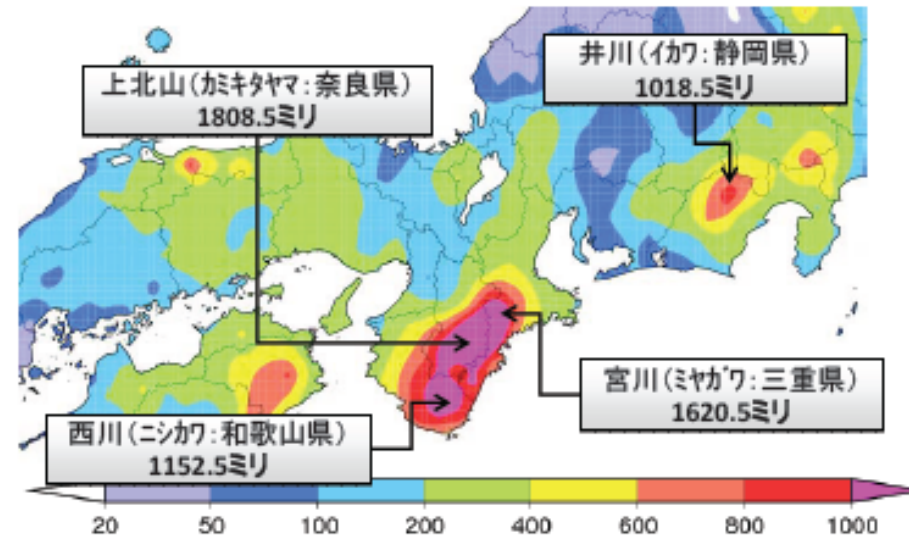
現状と課題

平成23年8月 台風12号の被害状況

- 大型の台風第12号は動きが遅く勢力を保っていたため、長時間台風周辺に湿った空気が流れ込み、西日本から北日本にかけて、広い範囲で記録的な大雨となった。
- 特に紀伊半島では降り始めの8月30日17時からの総降水量が、多い所で1,800ミリを超えた。
- 8月30日17時から9月6日までの総降水量(奈良県上北山1808.5mm 三重県宮川1620.5mm 和歌山県西川1152.5mm)

【台風12号による被害状況】

- 一般被害の状況(消防庁情報 9月30日15:00時点)
 - (1) 人的被害
死者73名、行方不明者20名、重傷27名、軽傷77名
 - (2) 住宅被害
全壊178棟、半壊120棟、一部破損206棟
床上浸水9,138棟、床下浸水19,213棟
- 土砂災害(9月14日7:00時点)
土石流等 87件、地滑り25件、がけ崩れ189件
- 河道閉塞17カ所



おおとつ
五條市大塔町赤谷

どつかわむら ながとの
十津川村長殿



どつかわむら
十津川村栗平

たなべし いや
田辺市熊野



紀勢線
なち
那智川橋りょう流出

相野谷川
おのだに きほ
相野谷川(紀宝町) 堤防崩壊

多発する集中豪雨への対応

◆速くてわかりやすい防災情報の提供

対応策

●河川情報板設置等による情報発信の多様化

防災情報提供のための河川情報板を設置する。

洪水時などの非常時には、雨量・水位・洪水予報などの防災情報の提供を行い、河川内からの避難を促す。

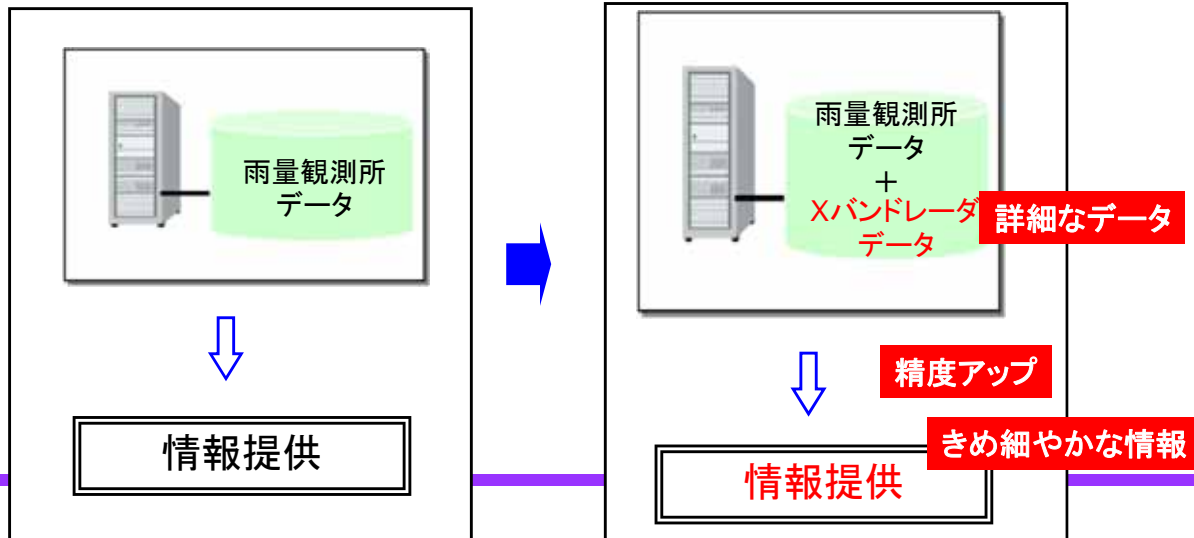
また、平常時には、防災に関する住民意識向上のための情報発信を行うとともに、利用者の利便性向上のための観光情報等に河川情報板を活用する。

●洪水予報システムの精度向上

現行の雨量観測所のデータを用いた洪水予報システムを、Xバンドレーダの詳細な雨量データを用いたシステムに移行し、洪水予報の精度向上を図る。

現行の洪水予報システム(イメージ)

新しい洪水予報システム(イメージ)



経験のない大規模洪水への備え

対応策

- 鴨川流域の治水安全度のさらなる向上方策検討
1/50、1/100に対応した計画の検討を行う。



鴨川の適切な維持管理

◆中州・寄州の管理

現状と課題

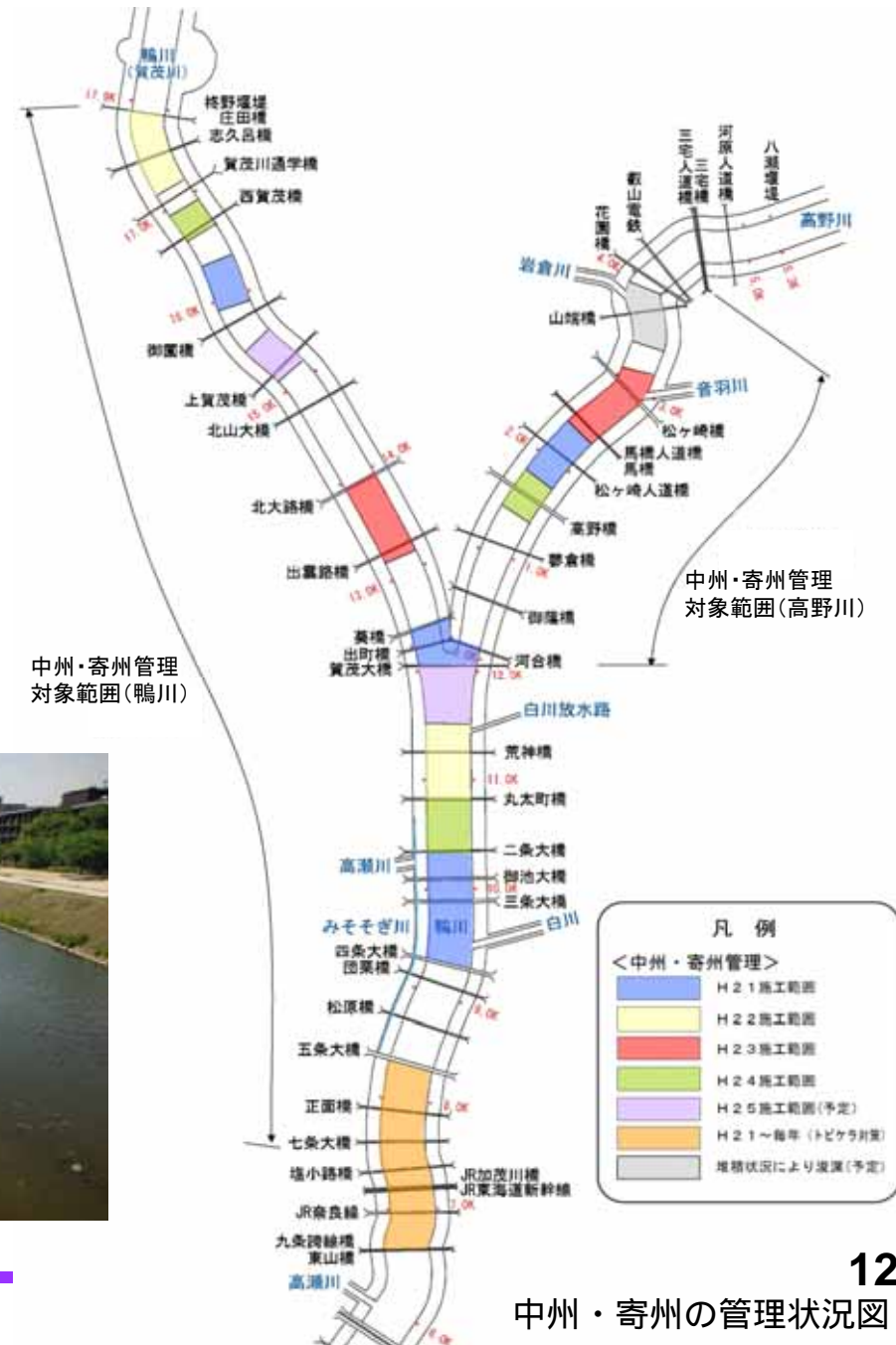
○二条大橋から柵野堰堤の区間は、20年程度でほぼ乾陸化する状況であることから、概ね10年程度のサイクルで河床整正を実施することとしており、計画どおりに実施してきた。河床整正は延長で54%の進捗が図れている。

対応策

●全体計画の中間年における点検・評価と後半の河床整正
河床整正を実施した区間の堆積状況や生態系、自然環境への影響について中間年の点検・評価を実施する。その結果を踏まえ、引き続き河床整正を実施する。



河床整正の状況（丸太町橋下流）



鴨川の適切な維持管理

◆河川構造物の定期点検・修繕

現状と課題

- 頻発する集中豪雨をはじめ想定規模以上の外力による被害を最小限に抑えるために、これまで整備されてきた堤防や護岸などの河川管理施設が、その機能を適正に維持し続けていくことが必要である。
- 鴨川や高野川においては、河床洗掘によって護岸の基礎が露出する等、深掘れや施設の老朽化による護岸損傷が顕著になってきている。

対応策

●河川構造物の定期点検・修繕

日常の点検や監視を充実し、補修や計画的な更新を効率的に実施する。



損傷している護岸(鴨川)



損傷している落差工(高野川)

具体的施策（案）

～千年の都・京都の美しい鴨川をめざして～

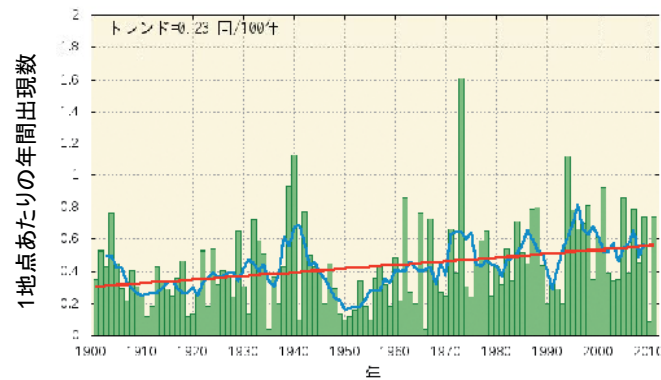
本資料は整備のイメージを説明するものです。
今後、鴨川府民会議やパブリックコメントにおいて
ご意見を伺いアクションプランを作成します。

良好な水辺環境の保全

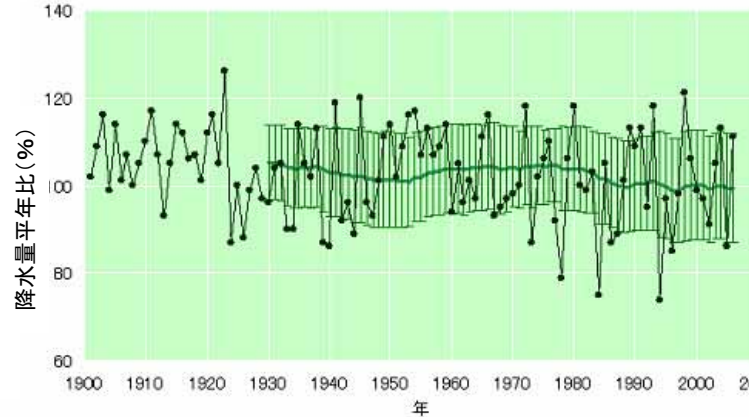
現状と課題

- 最近では、温暖化に伴う気候変化による集中豪雨の多発や台風の強度の一層の増大、少雨傾向の深刻化など、過去の経験が通用しなくなる事態が生じる可能性がある。
- 現時点で得られている流況データをみると、長期的に平均流量が低下傾向にある。
- これらの傾向を的確に把握し、対応策を検討するために、適切な頻度や精度で流況等のデータを取得することが不可欠であるが、現時点では十分な観測体制が整備できていない。

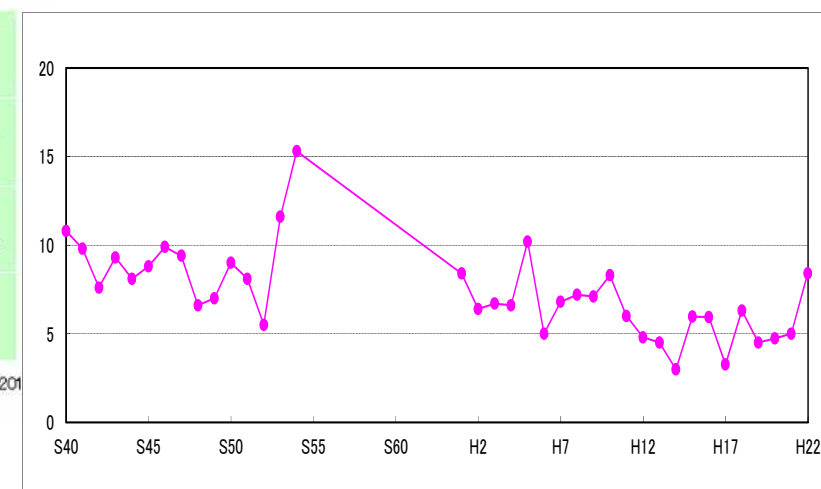
月降水量の異常少雨の年間出現数の変化



気象庁 気候変動監視レポート 2012より



年平均流量(m³/s)(深草)



対応策

●流況の把握(水位、流量、水温、水質等)

降雨特性の変化による洪水被害、渇水被害への対応策を立案するための基礎データを取得するために、引き続き、高水流量観測だけでなく、低水流量観測を適切な頻度、精度で実施するとともに、水温・水質等のデータを適切に把握する。

歴史都市・京都にある鴨川の保全

現状と課題

- 鴨川は我が国随一の歴史・文化を有する京都の発展を支えてきた川といえる。この鴨川にふさわしい景観を保全していくことは極めて重要である。
- 鴨川条例、鴨川納涼床審査基準に係るガイドライン等の運用にもとづき、鴨川の景観改善を図ってきた。
- 店舗等は先斗町側に表、鴨川には裏の顔を見せており、エアコンの室外機等が景観を損なっている。

対応策

●二条大橋から五条大橋間の修景

鴨川の中でも利用者が多く最も人目を惹く区間であり、広域的な鴨川の顔ともいえる場所である。建物等と鴨川が一体となった、歴史都市・京都にふさわしい風情を創出するため、室外機前面に格子等を設置するなど、修景整備を検討する。

●鴨川に望ましい景観の検討

鴨川全体の望ましい景観形成を目的として、引き続き検討を行う。



風情ある夕暮れ時の納涼床



室外機

河川区域内行為の整理

現状と課題

○桂川合流点付近及び勧進橋上流左岸には、大規模な河川区域内行為があり、一般の自由使用を阻害しているほか、治水対策やジョギングロード整備の支障となっている。



桂川合流点付近の耕作地



勧進橋上流左岸



丸太町橋右岸

対応策

●河川区域内行為の解消を図るため、関係者等と協議を進める。

具体的施策（案）

～より一層多くの人々から親しまれる鴨川をめざして～

本資料は整備のイメージを説明するものです。
今後、鴨川府民会議やパブリックコメントにおいて
ご意見を伺いアクションプランを作成します。

鴨川の持つ魅力“楽しみ、憩い、ふれあい”の空間創出

現状と課題

○空間利用

- 鴨川の河川空間は、三条大橋から四条大橋付近に代表されるように盛んに利用されている。
- 鴨川ギャラリーなどの試行を通じ、鴨川の情報発信などに取り組んでいる。
- また、現時点では昼間の利用はされているが、他の河川で見られるような夕刻時などの独特の雰囲気を楽しむなどの利用はされていない。
- 周辺にも種々の施設があるが、連携して河川空間を利用する機会は少ない。



盛んに利用されている鴨川



ギャラリーの整備

鴨川の持つ魅力“楽しみ、憩い、ふれあい”の空間創出

現状と課題

○自然環境

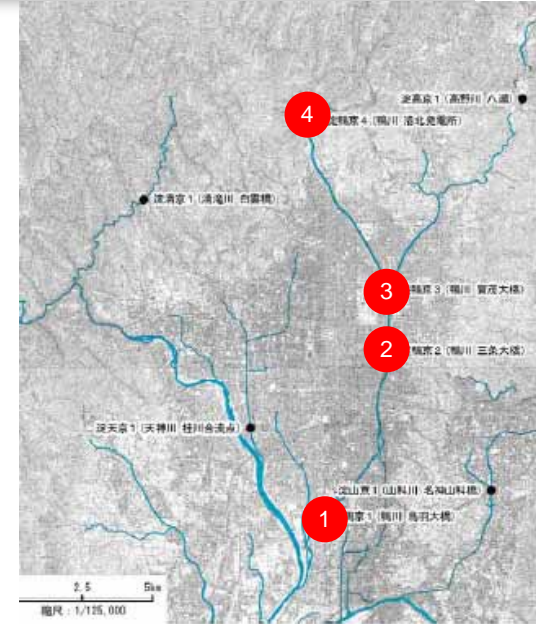
鴨川は植物、魚類、鳥類など大都市を流れる河川としては、豊かな自然を有しているが、落差工による縦断の連続性の遮断や、河床材料の移動が少ないなどの課題がある。近年、ブルーギル、オオクチバス、ミシシippアカミミガメ、ヌートリアなど外来生物が確認されており、鴨川本来の生態系に対する影響が懸念されている。

①鳥羽大橋

②三条大橋

③賀茂大橋

④洛北発電所



No.	種名	淀鴨京1	
		前回 (2004年)	今回 (2009年)
1	オイカワ	315	263
2	メダカ	3	165
3	カワヨシノボリ	81	66
4	カマツカ	25	54
5	コウライニゴイ	1	72
6	コイ	10	53
7	カワムツ	58	5
8	ギンブナ	10	51
	ニゴイ属	10	23
9	モツゴ		13
10	タモロコ		11
11	ドンコ	7	3
12	スゴモロコ属		8
13	オオクチバス (ブラックバス)	3	5
14	ギギ		7
15	タウナギ		4
16	ナマズ	目視	3
17	ムギツク		2
18	ズナガニゴイ		2
19	ヒメダカ		2
	フナ属		1
20	ドジョウ		1
21	ブルーギル		1
	合計	523	815

No.	種名	淀鴨京2	
		前回 (2004年)	今回 (2009年)
1	オイカワ	166	107
2	カワムツ	69	31
3	カワヨシノボリ	57	36
4	カマツカ	14	50
5	ドンコ	2	23
6	コウライニゴイ	1	19
	ヨシノボリ属		18
7	コイ	目視	5
	ニゴイ属	2	2
8	スナヤツメ		3
9	ギンブナ		3
10	オオクチバス (ブラックバス)		3
11	ヌマムツ		1
12	タカハヤ	1	
13	ムギツク		1
14	ドジョウ		1
15	シマドジョウ		1
16	メダカ		1
17	ブルーギル	1	
	フナ属	目視	
18	ナマズ	目視	
	合計	313	305

No.	種名	淀鴨京3	
		前回 (2004年)	今回 (2009年)
1	オイカワ	33	189
2	カワムツ	86	83
3	カワヨシノボリ	116	38
4	ドンコ	12	38
5	ムギツク	8	19
6	メダカ	1	18
7	カマツカ	7	8
8	コイ	9	4
9	オオクチバス (ブラックバス)	1	11
	ヨシノボリ属		8
10	シマドジョウ	5	2
11	ギンブナ	2	3
12	キンギョ	4	1
13	ズナガニゴイ	2	1
14	ブルーギル	2	1
15	ナマズ	1	1
16	スナヤツメ	1	
	フナ属		1
17	ニゴイ属		1
18	ギギ	目視	1
19	アユ		1
	合計	290	429

No.	種名	淀鴨京4	
		前回 (2004年)	今回 (2009年)
1	カワムツ	310	345
2	カワヨシノボリ	60	46
3	オイカワ	46	1
4	タカハヤ	11	32
5	ドンコ	4	7
6	カマツカ	4	2
7	アカザ	2	2
8	スナヤツメ	3	
9	コイ	1	1
10	ムギツク		1
11	アジメドジョウ	1	
12	シマドジョウ	1	
13	ウツセミカジカ (琵琶湖型)		1
14	ズナガニゴイ	目視	
15	アユ	目視	
16	アマゴ	目視	
	合計	443	438

H21水辺の国勢調査結果



鴨川の持つ魅力“楽しみ、憩い、ふれあい”の空間創出

対応策

●黄昏時利用スポットの充実(照明設置、自然エネルギーの導入等)

黄昏時の利用者の安全確保や洪水時の流況監視等の河川管理、水防活動の支援と安全確保のため、照明設置を検討する。

さらに、設置場所によっては平常時にはライトアップ等で鴨川の魅力向上を図る。あわせて自然エネルギー利用の可能性についても検討を行う。



黄昏時にも川べりにはたくさんの利用者がある



夜間時の高水流観の様子



CCTVの画像(昼間)



CCTVの画像(夜間)

鴨川の持つ魅力“楽しみ、憩い、ふれあい”の空間創出

対応策

●光による演出(ライトアップ等)

“光の演出”により、新たな賑わいを創出し、利用時間拡大の検討を図る。

[検討のポイント]

安全性の確保、後背地との調整、生態系への影響、維持管理費および消費エネルギー量、コンペや社会実験等デザイン選定手法

[具体区間案]

賀茂大橋－御池大橋右岸、賀茂大橋－出雲路橋・蓼倉橋間

[取り組み事例]

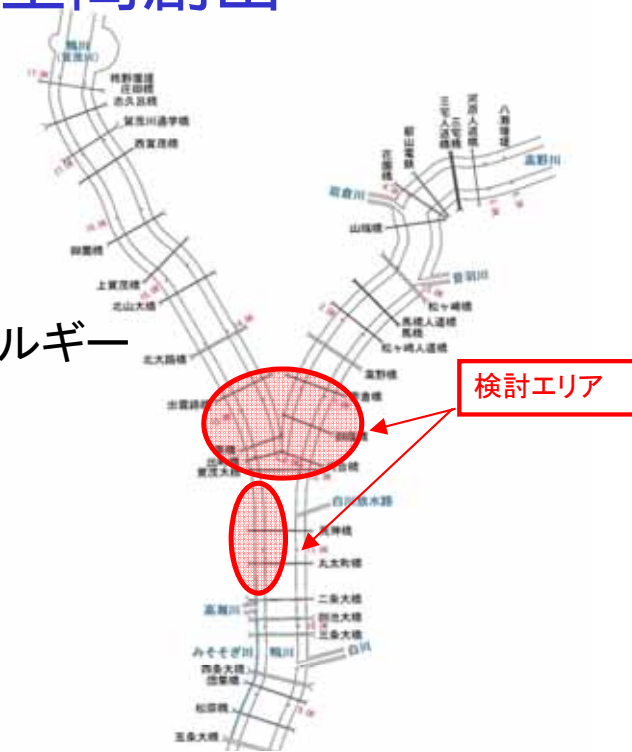
嵐山花灯路 (京都・花灯路推進協議会HPより)

小水力発電等でライトアップされた渡月橋と嵐山の光が桂川の水面に映り込む。



清溪川(韓国)

昼間だけではなく、ライトアップにより夜にも楽しめる空間。



鴨川の持つ魅力“楽しみ、憩い、ふれあい”の空間創出

[取り組み事例]

東横掘川(大阪市)

「東横掘川ライトアップ デザインアイデアコンペ」を実施(平成19年)。同年12月の1ヶ月間、一部を実験的に試行。



(東横掘川ライティング実行委員会HPより)

大川(大阪市)

対岸の桜並木や橋梁のライトアップ、水面への投光により、川の駅周辺の夜間利用が増加。



鴨川の持つ魅力“楽しみ、憩い、ふれあい”の空間創出

対応策

●川の自然体験スポットの創出

[検討のポイント]

総合学習等における環境学習利用の状況とニーズの把握、自然および水防の学習形態の検討、‘鴨川探検！再発見！’における試行、水際への緩傾斜河岸、サイン、観察池等の観察施設や副読本、ビデオ等の教材の検討、運用体制の検討。

[具体区間案]

小学校が1km以内に立地し、背後土地利用が住居系地域となる桂川合流点～小枝橋

[取り組み事例]

水辺の楽校(横浜市 梅田川)

子ども達の自然体験拠点として、緩傾斜護岸、中州等が整備。



(横浜市HPより)

プログラム「流れる水のはたらき」(東京都 府中四谷小学校)
ライフジャケットや流速計などの資材を借り受け、人間ダムで流水の体感などのプログラムを実施。



(国交省HPより)



検討エリア

鴨川の持つ魅力“楽しみ、憩い、ふれあい”の空間創出

対応策

●鴨川ギャラリー等の整備(文化発信)

橋下空間の歴史文化発信の場としての有効活用と河川環境の改善を図るため、鴨川府民会議での意見を参考に、「鴨川ギャラリー」として二条大橋と出町橋の2箇所を試行した。

[具体区間案]

七条大橋－御園橋間の19橋のうち設置可能な10橋(うち2橋について試行済み)。



出町橋



二条大橋



鴨川の持つ魅力“楽しみ、憩い、ふれあい”の空間創出

対応策

●飛び石による回廊ルート強化

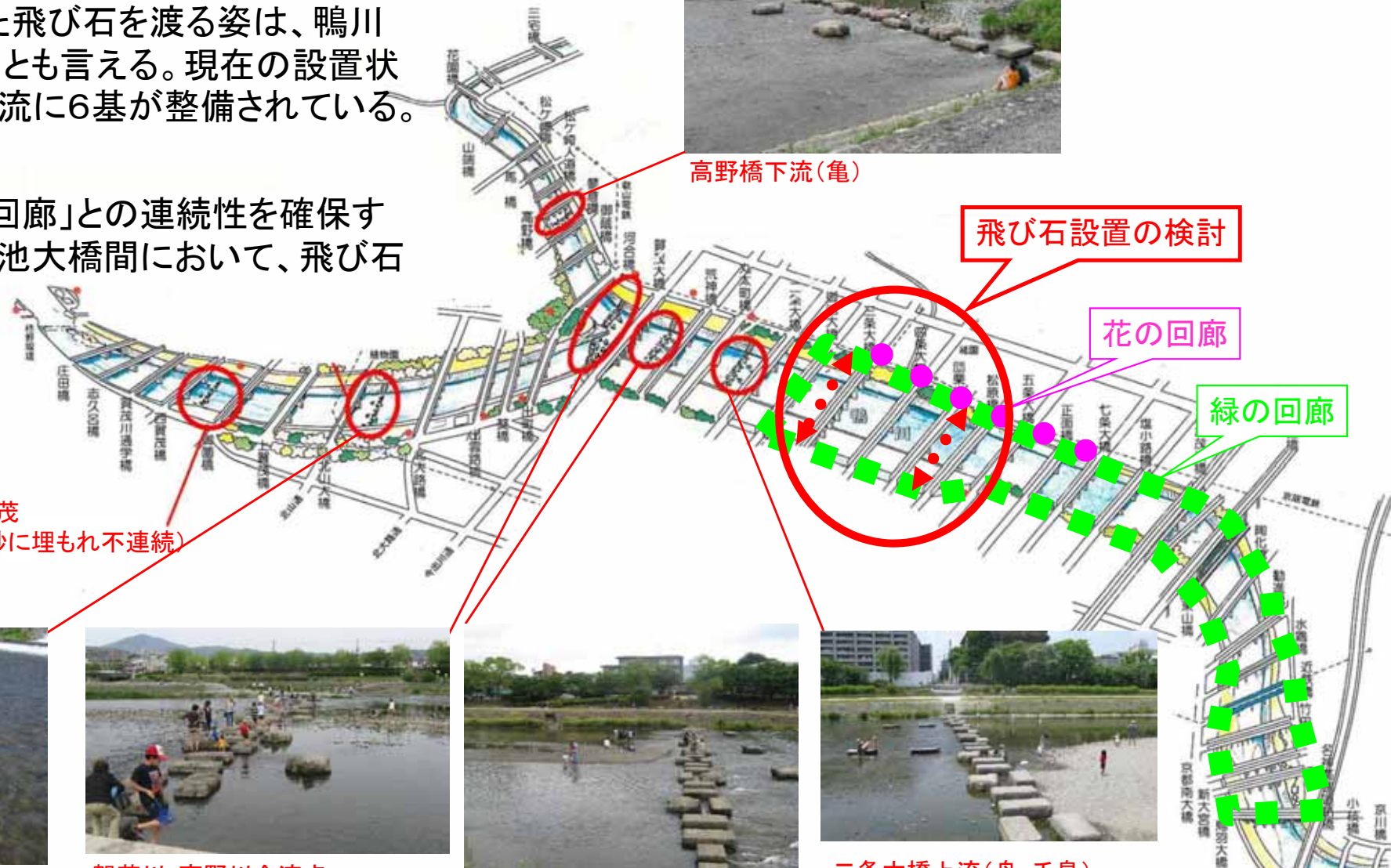
人々が亀等を模した飛び石を渡る姿は、鴨川を代表する風景の一つとも言える。現在の設置状況は、二条大橋から上流に6基が整備されている。

[具体区間案]

「花の回路」や「緑の回廊」との連続性を確保するため、七条大橋ー御池大橋間において、飛び石設置を検討する。



高野橋下流(亀)



西賀茂
(土砂に埋もれ不連続)



北山大橋下流
(三角おむすび)



賀茂川・高野川合流点
(亀・千鳥)



荒神橋上流(亀)



二条大橋上流(舟・千鳥)

鴨川の持つ魅力“楽しみ、憩い、ふれあい”の空間創出

対応策

● 水辺環境の保全・再生（魚道設置、瀬・淵再生等）

清らかに澄んだ水が谷川となって流れ集まるといった「山紫水明」の鴨川の情景を守り育て、次世代に引き継いでいかなければならない。

大都市を流れる河川にあって、様々な動植物が生息・生育する豊かな自然環境を有しているため、落差工が連続した鴨川の情景に配慮しながら、魚道設置や瀬・淵の再生といった水辺環境の保全・再生を図る。

魚道設置については、水辺の国勢調査（魚類）の結果等から支障となる横断工作物や遡上を誘導する魚種等を調査検討する。



出雲路橋上流から望む落差工



北山大橋上流

NPOや大学、地域との連携・協働

現状と課題

- 鴨川府民会議により、河川環境の整備及び保全に関する事項について、府、府民、事業者及び京都市が意見交換する体制を築いてきた。また、「鴨川探検！再発見！」を開催し、防災や河川愛護、自然環境保全への関心を高めてもらう取り組みを推進してきた。
- 生活様式の変化や危険であるとの意識により、年少者から成人まで、川と人との距離が離れてきている。

対応策

●鴨川探検等体験学習や環境教育の展開(次世代教育)

鴨川の魅力を改めて発見し、川への理解を深め、防災や河川愛護、自然環境保全への関心と主体的な取り組みの輪を広げてもらうことを目的として、鴨川探検を引き続き推進する。

今後は、鴨川探検を発展させて主体的な取り組みの輪を広げてもらう活動を推進するとともに、NPOや大学とも連携を図り、次世代教育の推進を図る。



平成24年 鴨川の生きもの観察&水質調査



平成25年 春の鴨川ウォーク 水辺の自然観察会