

嵐山地区の治水対策について(説明資料)

平成30年12月10日

近畿地方整備局 淀川河川事務所

京 都 府 京 都 市

○桂川嵐山地区河川整備検討委員会設置 (H24. 7. 23)

淀川水系河川整備計画は、戦後最大洪水への対応を目指しているが、嵐山地区では、平成16年台風23号洪水対応を目標とした段階的な河川整備の検討を開始。

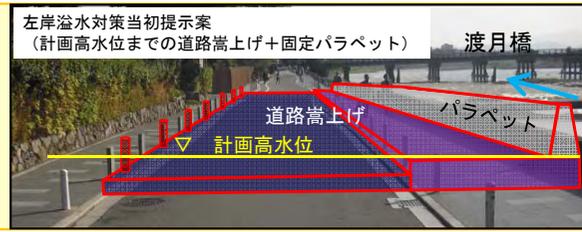
情報共有
(河川管理者)

○桂川嵐山地区河川整備地元連絡会設置 (H24. 6. 26)

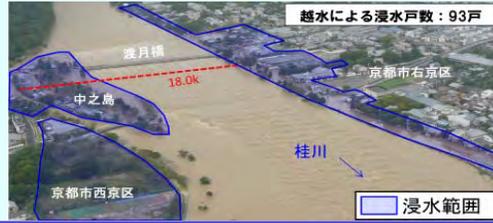
検討委員会の検討内容について、地元関係団体（観光、商業、河川愛護、水利、舟運、漁業、住民代表）が意見を述べる場。

○第1回～第3回委員会 (H24. 7月、H24. 12月、H25. 3月)

- ・嵐山地区の現状、課題、歴史的変遷の把握
- ・治水対策による景観・観光等への影響・感度分析
- ・早期に着手可能な暫定対策メニュー案の提示



H25. 9. 16 台風18号洪水 (戦後最大洪水に匹敵) 嵐山地区では93戸の浸水被害が発生。観光・地元経済に甚大な被害。



H25. 11月 桂川緊急治水対策を発表

- ・桂川全体で河川整備計画の治水対策を大幅に前倒しし、概ね5年間で対策を実施するもの。
- ・桂川でのH25洪水の被害軽減を目標とした整備内容（嵐山では、景観等への影響の小さい対策を順次実施）。

○第4回委員会 (H26. 1月)

- ・少しでも安全度を上げるため堆積土砂撤去を緊急的に実施することを提案。
- ・その上で、H16洪水を溢れさせないことを目標とした景観への影響の小さい暫定対策（6号井堰撤去、左岸溢水対策）を順次実施することで、H25洪水においても浸水被害の軽減を図ることを提案。
- ・H16洪水を安全に流下させる対策については、委員会のご意見を伺いながら引き続き検討することを提案。

○第5回委員会 (H26. 10月)

- ・6号井堰撤去の具体的な内容、効果及び影響を説明。
- ・委員より地元を交えた検討会開催を要望する「地元意見陳述及び要望」が配付。

H27. 2月 渡月橋周辺の堆積土砂撤去工事完了 (V=約5,500m³の土砂を撤去)



- 第6回委員会 (H27. 11月)
- ・ 6号井堰撤去による景観への影響について説明。
- ・ 委員会より、地元検討会を早急に立ち上げるよう助言。

H28. 3月 地元検討会設立 嵐山地区のよりよい河川整備に向け地元主体で議論。

- (構成)
- 嵐山保勝会、嵐峡の清流を守る会、洛西土地改良区、保津川漁業協同組合、保津川遊船企業組合、嵐山通船株、嵯峨自治会連合会、嵐山自治会連合会、嵐山東自治連合会



第1回地元検討会の様子

H29. 6月 6号井堰撤去工事完了



○地元意見交換会（H29. 8）

H28. 3月以降、現地でのパラペット模型の確認を含む5回の議論を経て、治水対策について地元意見を取りまとめ。

- ①必要に応じた堆積土砂撤去、渡月橋への影響に配慮した河床掘削
- ②景観や利用に支障無く、親水性向上に資する中之島開削
- ③景観に及ぼす影響が極めて大きいパラペット+道路嵩上げ案の取消、可動式（可搬式）パラペット検討、パラペット以外の高さ確保策
- ④ソフト面の整備



パラペット模型の現地確認（第5回地元検討会）

H29. 10. 23 台風21号洪水

- ・ 渡月橋上流左岸道路が冠水
- ・ 堆積土砂撤去、6号井堰撤去により、渡月橋下流で約50cm水位低減



渡月橋上流左岸道路の冠水



中之島公園の浸水を回避

○「地元意見及び要望」の提出（H30. 2月）

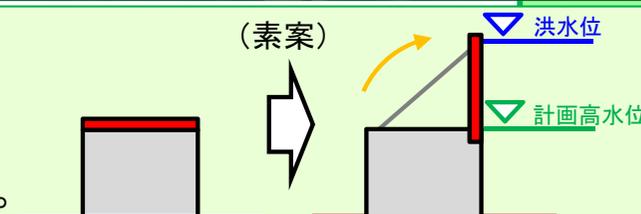
第8回地元連絡会 兼 第7回地元検討会で、淀川河川事務所長宛提出。

- ①必要に応じた堆積土砂撤去、渡月橋への影響に配慮した河床掘削
- ②景観や利用に支障無く、親水性向上に資する中之島開削
- ③景観に及ぼす影響が極めて大きいパラペット+道路嵩上げ案取消、可動式（可搬式）パラペット検討、パラペット以外の高さ確保策
- ④ソフト面の整備



○第7回地元検討会 兼 第8回地元連絡会（H30. 2月）

- ・ 渡月橋上流の左岸溢水対策として、**計画高水位以下を固定部、それより上を可動部とする可動式止水壁の素案**について提示。
- ・ 地元より、**非常にありがたい案を提案頂いた**等、前向きなご意見を頂いた。



○第7回委員会（H30. 3月）

- ・ これまでの治水対策の効果と地元調整状況、台風21号後の河道状況、地元意見及び要望をふまえた左岸溢水対策検討状況について説明。
- ・ 委員会から、**関係機関に幅広く意見を聴くよう**助言。



○第9回地元連絡・検討会（H30.5月）

ハード対策とソフト対策を並行して議論していくことを確認。

○関係機関協議

様々な治水対策案について比較検討を行い、「史跡及び名勝」としての価値を減じない平成16年洪水対応メニューについて、文化財部局を交え議論。

①行政三者会議（国、府、市）

・国、府、市の行政三者が週に1度集まり、左岸溢水対策を始めとする治水対策について議論を継続。これまでほぼ毎週、通算30回以上実施。

②文化財、風致部局（京都府、京都市）

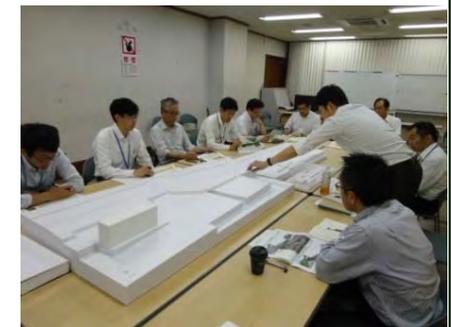
・文化財保護法上の「史跡及び名勝」である嵐山地区は、現状を極力改変せず、文化財としての価値を減じないような対策を実施すべき。（文化財）
・今の景観が大きく変わらないか、変わる場合でも違和感がないかがポイント。（風致）

③道路管理者（京都市）

・現在の道路幅員を狭くすることは避けるべき。
・安全対策（柵の高さ）は現状を悪化させないこと。

④地元行政（京都市）

・可動式止水壁の操作については地元（京都市）が担う。



行政三者会議の様子



道路管理者との現地確認

H30.7.6 7月豪雨による洪水

- ・渡月橋上流左岸で2戸浸水
- ・堆積土砂撤去、6号井堰撤去により、渡月橋下流で約50cm水位低減



既設パラペット越流状況



渡月橋上流左岸道路の冠水



地元の自衛水防

○可動式止水壁について学識者からの意見（H30.9月）

- ・回転起立はヒンジ、斜め支柱の構造が複雑。
- ・垂直にパネルが立ち上がる形式は考えられないか。
- ・可搬式は構造が複雑でなく、故障は少ないが、支柱が大きくなることや倉庫が必要になることが問題。



○平成25年洪水5周年企画展（H30. 9. 18）

平成25年災害から5年の節目に、水害の記憶の風化防止等を目的に企画展を開催。これまでの事業効果を確認するとともに更なる対策の必要性を確認。



○可動式止水壁実験状況視察（H30. 9. 18）

実験施設にて、可動式止水壁の試作品及び可搬式止水壁に実際に触れて頂き、**構造や操作性について確認**。



京都府・京都市から、政府に対して**嵐山地区河川整備の速やかな実施を求める要望**を提出。

○学識者勉強会（H30. 10. 5、H30. 11. 19）

治水対策について議論を深めるため、委員メンバーにお集まり頂き、勉強会を2回開催。

○第10回地元連絡・検討会（H30. 11. 26）、現地確認（H30. 12. 3）

- ・ 3点の治水対策（左岸溢水対策、一の井堰改築、派川改修）を説明。
- ・ 景観を保全しつつ一の井堰を改築する案を提案。
- ・ 委員会に報告する地元意見をまとめるため、**改めて地元だけで議論**する。
- ・ **計画高水位の高さ及び可動式止水壁の実物模型**について、現地で確認。



現地確認状況（ロール紙、実物模型を現地に設置）

○地元意見交換会（H30. 12. 4）

地元連絡・検討会メンバーのみで意見交換を実施。

- ① 3点の治水対策（左岸溢水対策、一の井堰改築、派川改修）について**必要性を認識し、対策を受け入れる**。
- ② 可動式（垂直起立型）止水壁については、**固定部も含め、設置について異論無し**。
- ③ 一の井堰下流については、景観保全のため、**固定部の形状や厚さなどの工夫について、引き続き地元と議論を重ねてほしい**。

○第8回委員会（今回）

- ・ 景観、文化財に配慮した治水対策として「**左岸溢水対策**」「**一の井堰改築**」「**派川改修**」を提案。
- ・ 「史跡及び名勝」としての価値をふまえた「**今後の治水対策**」の方向性について助言頂きたい。

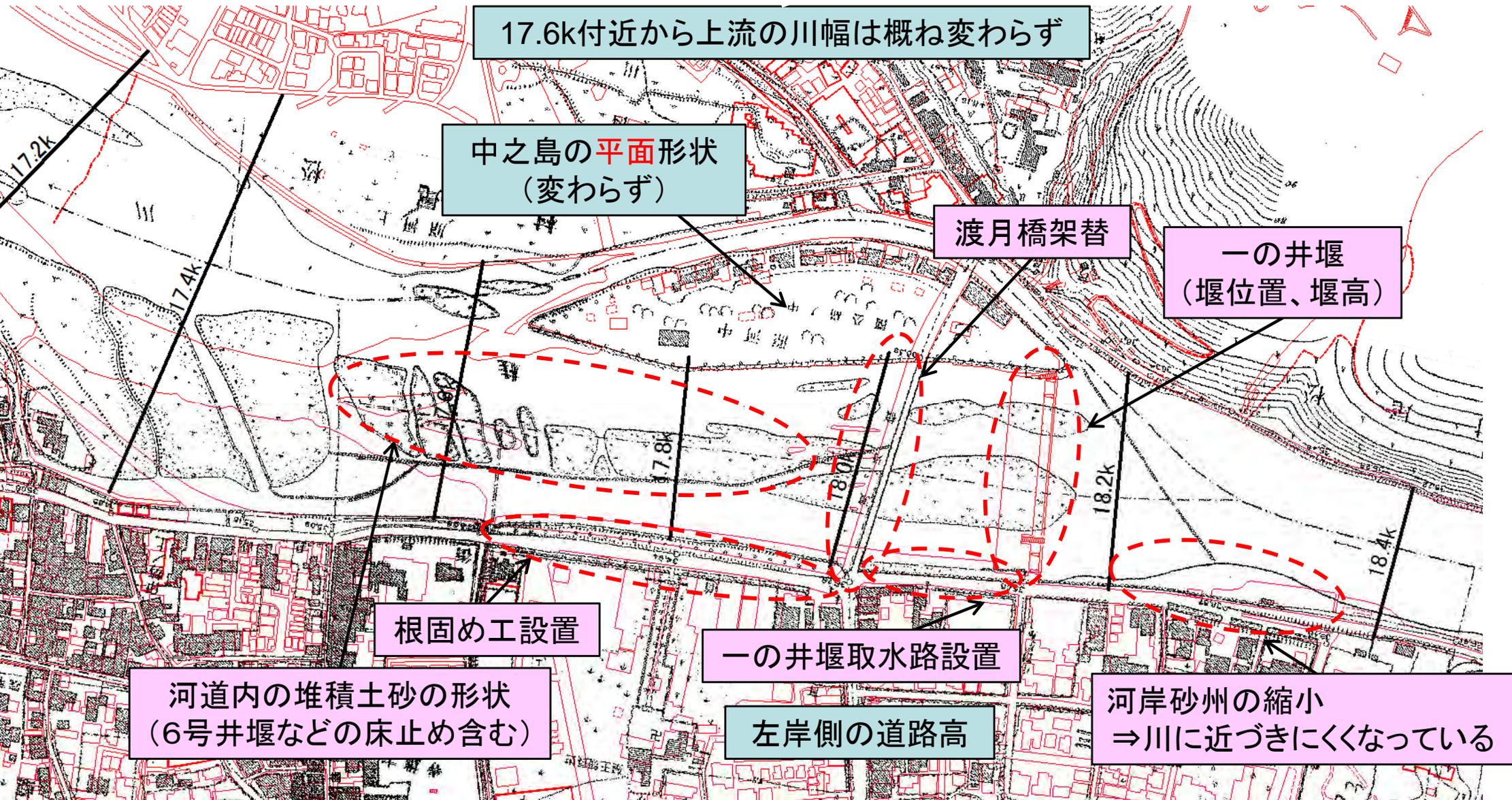
- ①嵐山では、渡月橋や一の井堰など、史跡・名勝指定（昭和2年）以降、姿を変えつつも指定当時の嵐山の景観を保全する施設整備がなされてきた。
- ②今後の河川改修においても、嵐山の景観を極力改変しない治水対策案を選択すべきと認識。
- ③一方で、当面の河川整備の全体像が明確でなく、場当たりの河川整備によって嵐山の優れた景観が少しずつ改変されることを心配するご意見を一部の委員や文化財部局から頂いたところ。
- ④そのため、今後30年程度の中期計画である河川整備計画で目標としている「戦後最大洪水である昭和28年台風13号洪水への対応を目指した整備」に向けた段階的整備として、中規模洪水である平成16年台風23号洪水を計画高水位以下で安全に流下させるための治水対策案について②の観点で検討を行い、これをお示しするもの。

「史跡及び名勝」指定当時(昭和2年)と現在の比較

変わらないもの

変わったもの

大正11年:白黒、平成26年:赤線



※平成26年地図は、基盤地図情報(国土地理院HP)からダウンロードしたDM(H26.4更新ファイル)に平成21年作成の桂川平面図内の一の井堰を追加して作成

史跡及び名勝の価値「嵐山らしさ」とは

水面・山・舟のある風景

堰背面の水面と山、舟遊びの風景は現在も残されている。

川・渡月橋・山の風景

川、渡月橋、山が一体となった風景は現在も残されている。

水への近づきやすさ、賑わい

一の井堰改築に伴い、左岸の河岸沿いに水路を設置したことで、改築前と比べて水辺への近づきやすさが希薄化。
中之島は、護岸整備により河岸が切り立った法面に変化。

中之島のすがた

平面形状の変化はみられない。

史跡及び名勝指定以降に

変わらないもの

変わったもの

河川整備の目指すべき方向性

一の井堰上流の水面及び下流の落水と水の流れの保全

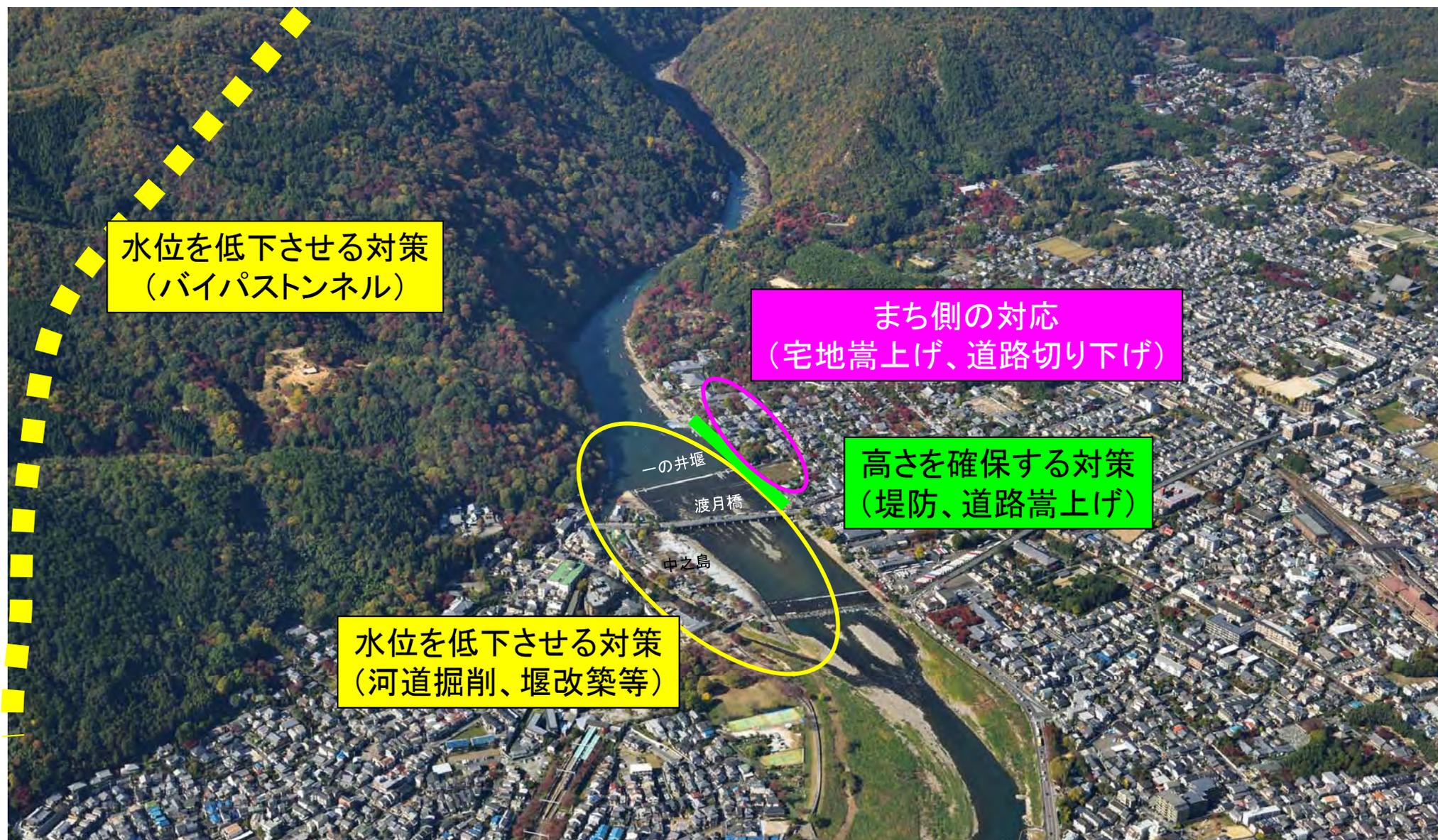
渡月橋を中心とした景観の保全

水への近づきやすさ、賑わいの復元

「史跡及び名勝」指定以降、変わっていないものは極力保全

「史跡及び名勝」保存の考え方
「現状の保全」又は「元に戻す」が原則。

- 嵐山地区の治水対策として、水位を低下させる対策・高さを確保する対策をそれぞれ実施した場合、嵐山の景観にどのような影響を与えるか比較検討。
- また、浸水を許容（宅地嵩上げ、道路切り下げ）する場合のまち側の影響についても検討。



- 目的別に対策を立案し、13ケースごとに史跡および名勝への影響、景観への影響について、視点場・視対象別に定量的に分析を実施。
- 極力影響を抑制する治水対策を組み合わせにより選定。

比較項目 立案

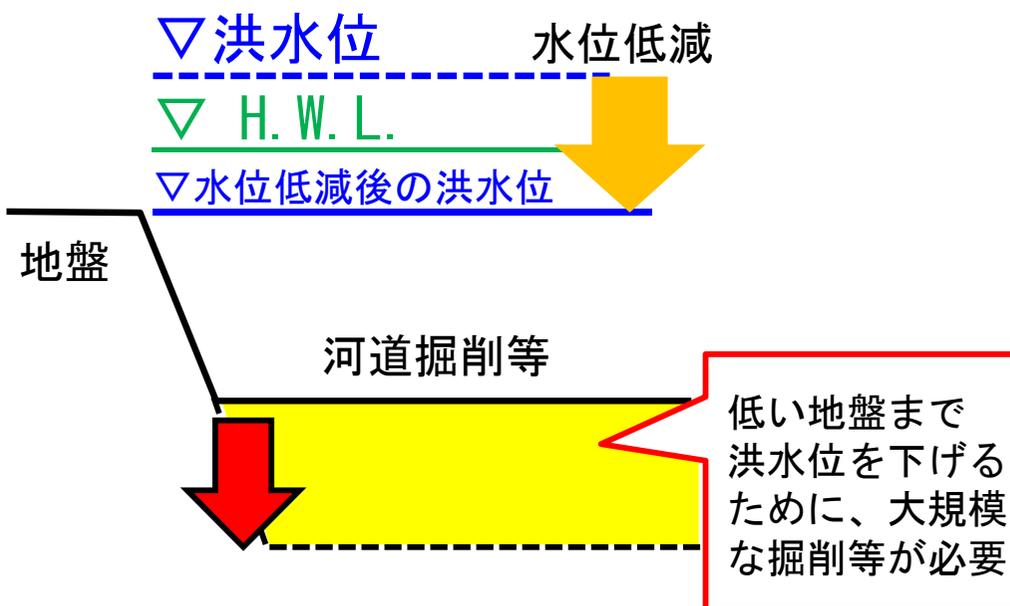
影響の分析

比較項目 立案		影響の分析	
まち側への影響 (浸水許容)		視点場・視対象	分析のポイント
高さを確保する対策	① 宅地嵩上げ + 護岸設置	渡月橋上流の景観	・ 掘削等で川底がどの程度下がるか
	② 左岸道路切り下げ(既設パラペット撤去を含む)		
	③ 土堤	渡月橋下流の景観	・ 掘削等で川底がどの程度下がるか
	④ 固定パラペット		
	⑤ 道路嵩上げ+固定パラペット		
	⑥ 道路嵩上げ+可動可搬パラペット		
	⑦ 固定パラペット+可動式or可搬式パラペット		
水位を下げる対策	⑧ 一の井堰改築	渡月橋	・ 橋脚の露出 ・ 周辺の川底がどの程度下がるか
	⑨ 一の井堰改築+派川改修	一の井堰の落水高	・ 堰の高さがどの程度変わるか
	⑩ 一の井堰改築+中之島掘削		
	⑪ 一の井堰改築+中之島掘削+派川改修	中之島	・ 水面との高低差や広場の面積の変化 ・ 公園利用への支障
	⑫ 一の井堰改築+派川改修+道路切り下げ		
	⑬ バイパストンネル		

(対策の考え方)

- 計画高水位以下の地盤高を有する区間では、一定の高さ対策を実施することで、河道内の過度な負担(大規模な掘削等)を抑制し、景観への影響を軽減。
- 河道内の対策は、一の井堰・渡月橋・中之島の現況の景観を極力改変しないことを念頭に対策案の組合せを検討。

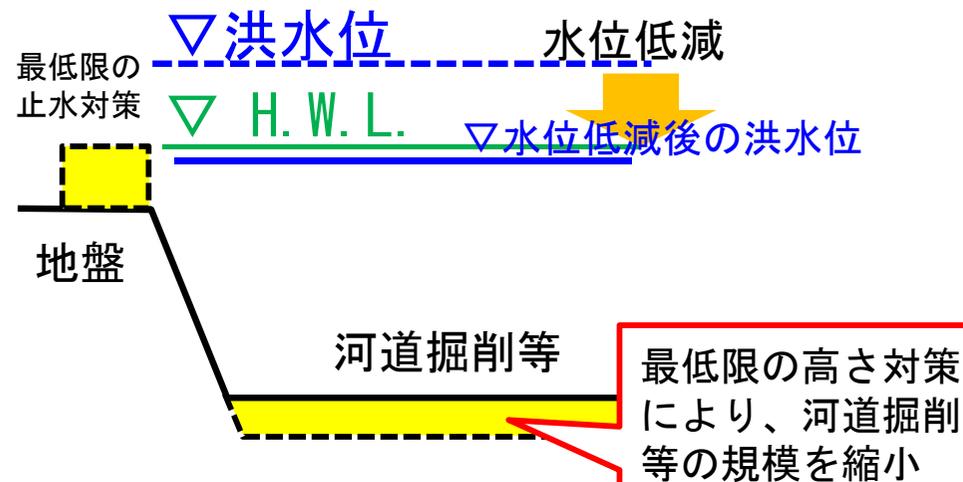
水位を下げる対策のみ実施



課題: 川底が著しく低下し、平常時の水面が遠くなる

不採用

最低限の高さ対策と水位を下げる対策の組合せ



景観・文化財への影響を極力抑制

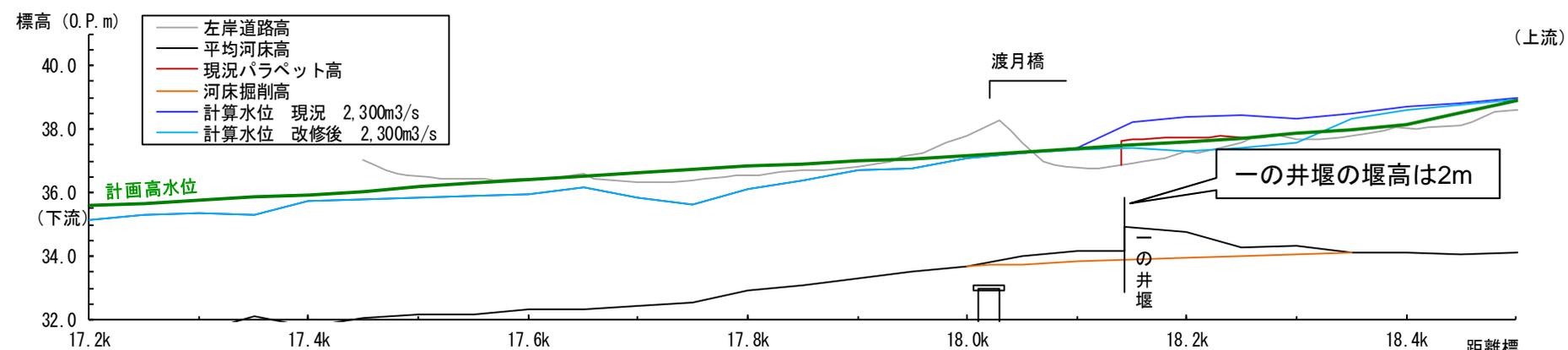
採用

平成16年洪水を計画高水位以下で流下させる対策(案)

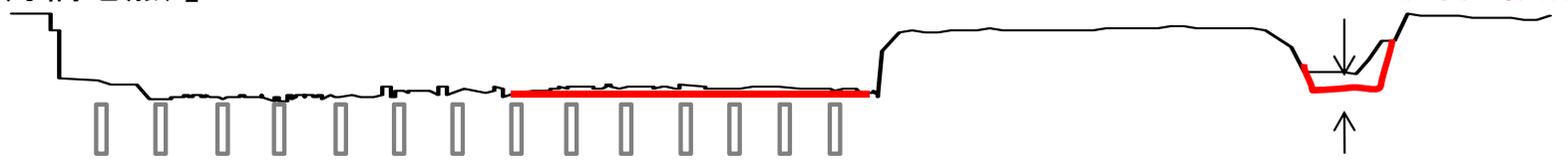
- 平成16年洪水をH.W.L.以下で流下させる対策としては、可動式止水壁による左岸溢水対策(H.W.L.まで固定部)を前提に、渡月橋基礎補強の不要な範囲の河道掘削、一の井堰改築を実施。
- 本川の河道掘削に伴い、派川についても本川と同程度の河床高とするための改修(堰改築含む)を実施。



渡月橋上流の景観への影響	掘削により、平常時の水面が 現在より0.2m低下
渡月橋下流の景観への影響	掘削により、平常時の水面が 現在より0.2m低下
渡月橋への影響	現況で左岸側の護床工より0.8m程度高い 右岸側の護床工を左右岸同じ高さとなるよう掘削
一の井堰の落水高への影響(現況H=1.8m)	掘削及び堰改築(可動堰化)により、 堰高が2m(現況+0.2m) となる
中之島への影響	影響無し



【横断面図(渡月橋地点)】

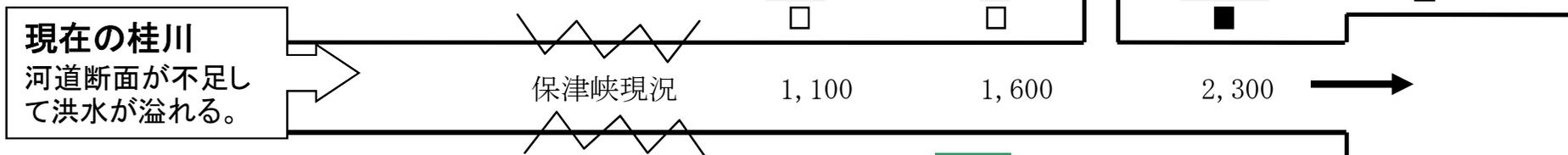


- ①嵐山では、渡月橋や一の井堰など、史跡及び名勝指定（昭和2年）以降、姿を変えつつも指定当時の嵐山の景観を保全する施設整備がなされており、今後の河川改修においても、**嵐山の景観を極力改変しない治水対策案を検討。**
- ②河川整備計画で目標としている戦後最大洪水（昭和28年台風13号洪水）を安全に流下させる整備を目指しているが、これまでの検討の結果、**河道内で対処することは、景観・文化財への影響が大きい**と想定される。
- ③そのため、**景観への影響の小さい段階的整備として、中規模洪水である平成16年台風23号洪水を安全に流下させるための治水対策案を段階的な当面の整備として実施する。**
- ④なお、当該治水対策の実施により、**戦後最大洪水に匹敵し、近年最大洪水である平成25年台風18号洪水に対しても、浸水被害を大幅に軽減することが可能になるとともに、毎年のように発生する浸水の頻度を大幅に低減することが可能。**

桂川の現況流下能力と整備目標規模

【現状河道の流下能力：HWL評価】 ※現況の川幅、河床高において計画高水位で流下する流量 (m³/s)

※平成29年度末現在



【平成16年台風23号：通過流量】

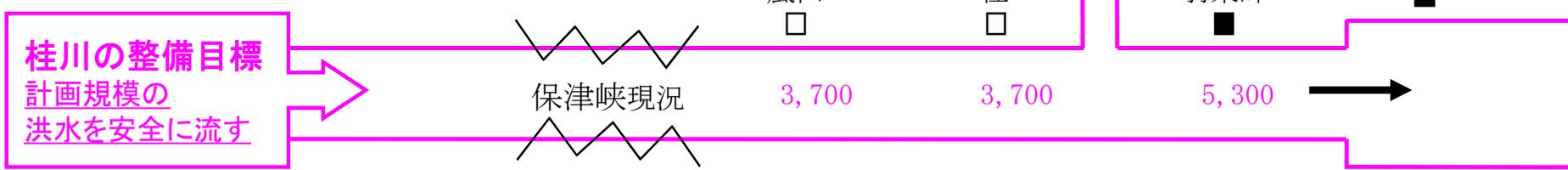


嵐山地区においては、景観への影響を極力抑制するため、せめてH16洪水を安全に流下させることを当面の目標として設定

【戦後最大洪水（S28）：通過流量】



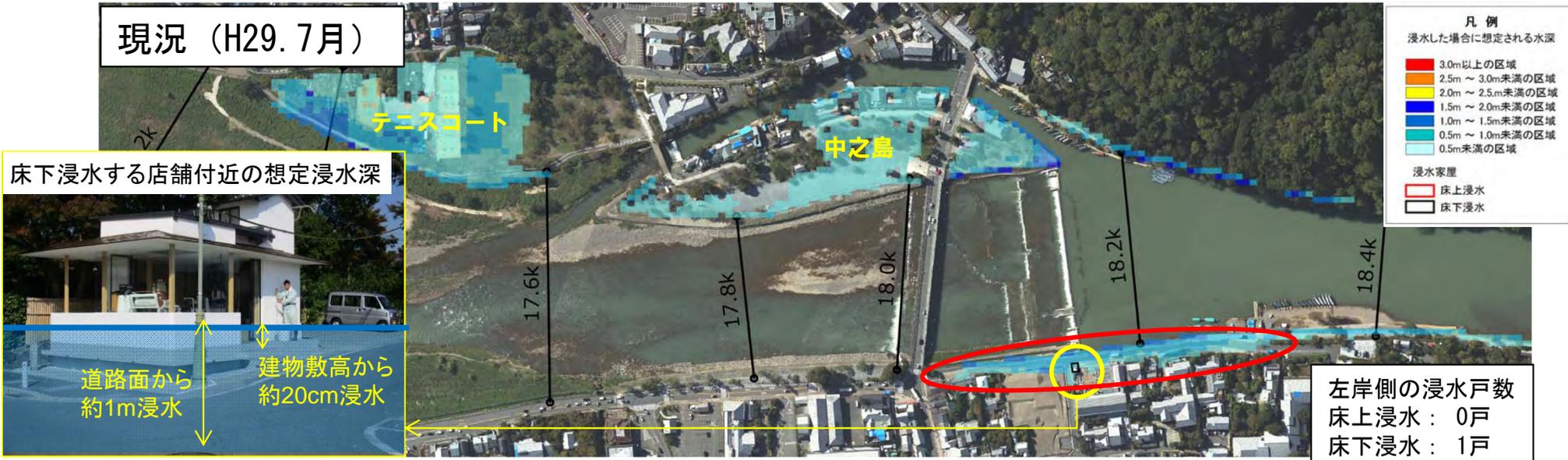
【計画規模洪水：通過流量】



平成16年洪水対応の効果

- 左岸溢水対策、一の井堰改築、派川改修の実施により、嵐山地区では平成16年洪水をH.W.L. 以下で安全に流下させることが可能。
- 当該整備により、家屋浸水を解消。 ※5mメッシュの平均地盤高データにて浸水の有無を判断

現況 (H29. 7月)



H16対応河道



平成16年洪水対応の効果(平成25年洪水に対して)

- 左岸溢水対策、一の井堰改築、派川改修の実施により、嵐山地区では平成16年洪水をH.W.L. 以下で安全に流下させることが可能。
- 当該整備により、H25洪水（戦後最大規模洪水と同等）に対しても浸水被害を大幅に軽減（渡月橋左岸下流の3戸で深さ50cmに満たない程度の浸水）。 ※5mメッシュの平均地盤高データにて浸水の有無を判断

