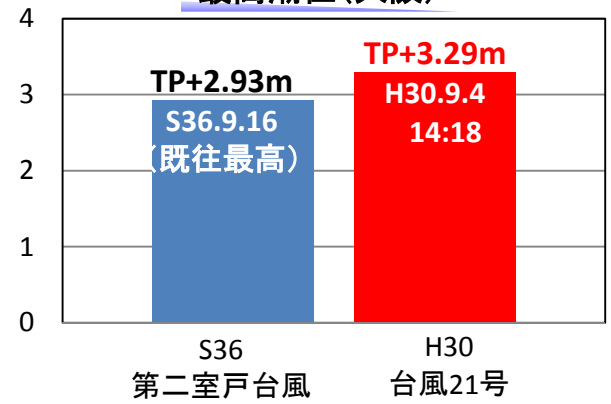
着実な高潮対策により、既往最高潮位でも浸水被害を防止
－平成30年台風21号による大阪湾の高潮－

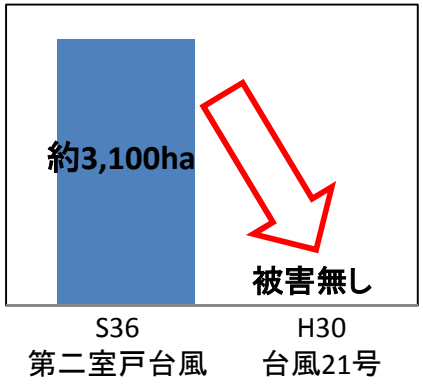
〇平成30年台風21号で、大阪港では第二室戸台風を上回る**既往最高の潮位を記録。**
〇昭和36年の**第二室戸台風では約13万戸が浸水**したが、その後の海岸・河川堤防、水門の整備（約1300億円）や適切な維持管理（約200億円）により、**市街地の高潮浸水を完全に防止**。**被害防止の効果は約17兆円**と推定。

既往最高潮位を約40cm上回る潮位を記録 → **これまで進めてきた大阪湾の高潮対策により、浸水被害を防止！！**

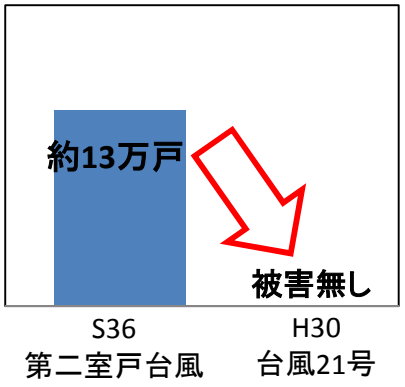
最高潮位（大阪）



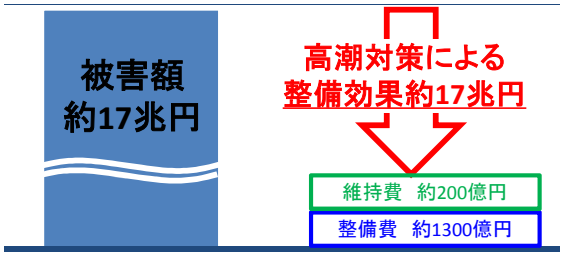
浸水面積



浸水戸数



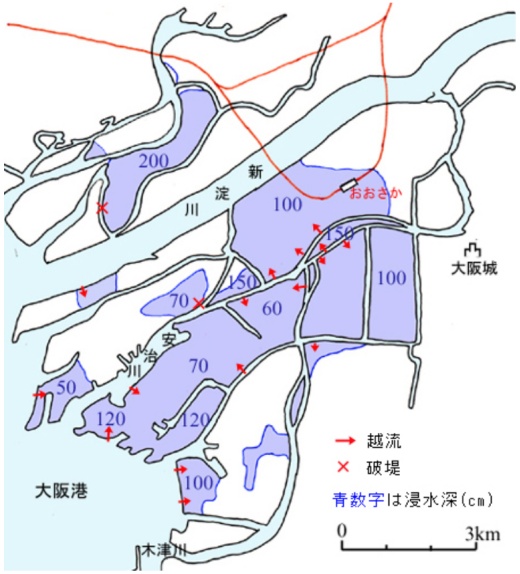
整備効果



※1　第二室戸台風当時の整備レベルで浸水した場合の推定値（概略）
※2　関連する直轄および大阪府、大阪市の河川・海岸堤防、水門等の整備費を集計
※3　関連する直轄および大阪府、大阪市で管理する河川・海岸堤防、水門等の維持管理費を昭和40年代以降で集計

台風21号による高波来襲から市街地を守る木津川水門（平成30年9月4日）

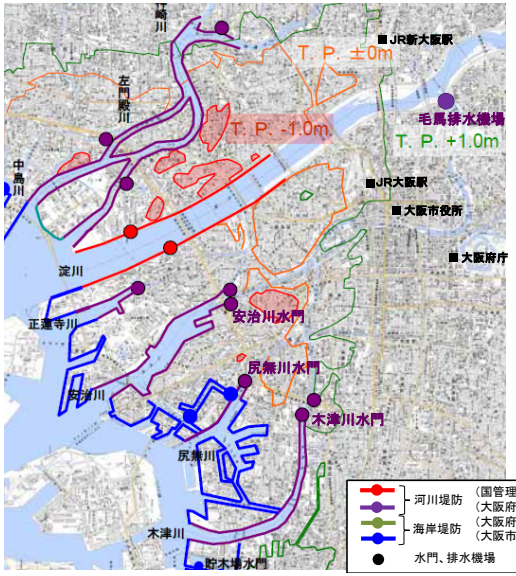
第二室戸台風の高潮浸水域



引用：大阪管区気象台（1962）：第二室戸台風報告．大阪管区異常気象調査報告9.3

河川・海岸事業による高潮対策

伊勢湾台風級の高潮に十分対処できる 恒久的防潮施設 を整備

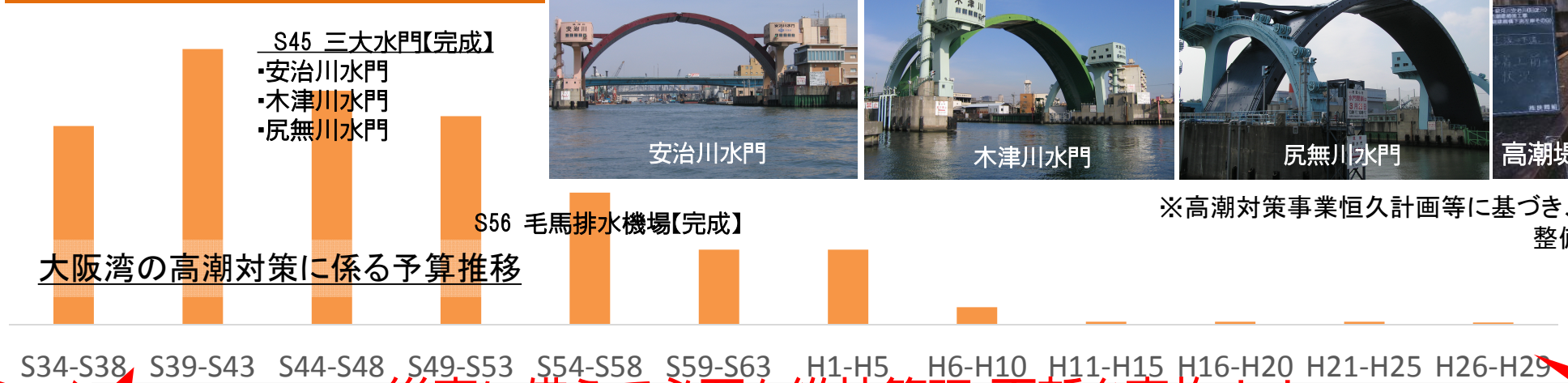


着実な高潮対策により、既往最高潮位でも浸水被害を防止
－平成30年台風21号による大阪湾の高潮－

○昭和36年の第二室戸台風を契機に、海岸・河川堤防、水門の整備に集中投資を行い、その後も**耐震化などを実施。**（約1300億円）。

○**整備後も高潮災害に備え、設備の点検や修繕、適切な維持管理・更新を実施（約200億円）したことで、市街地の高潮浸水を完全に防止。**被害防止の効果は約17兆円と推定。

整備費　約1,300億円※



安治川水門

木津川水門

尻無川水門

高潮堤防の耐震化（S52年～）

※高潮対策事業恒久計画等に基づき、国、大阪府、大阪市が整備に要した費用を計上。

昭和36年
第二室戸台風

災害に備えて必要な維持管理・更新を実施！！

平成30年
台風21号

維持管理・更新費　約200億円

【受変電設備更新】
・H2 安治川水門
・H1 木津川水門
・H2 尻無川水門

【自家発電設備更新】
・H8 木津川水門
・H9 尻無川水門

【自家発電設備更新】
・H11 安治川水門

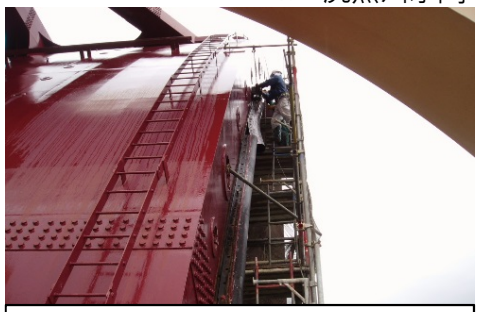
【水密ゴム取替】
・H17 安治川水門

【巻上機更新】
・H24 尻無川水門

【巻上機一部更新】
・H30 木津川水門

三大水門は、施設全体の老朽化が進んでいるため、今後、施設全体の改築が必要。

水門の開閉のための浚渫


水密ゴムの取替

巻上機の更新

日常メンテ：
主水門制御電源盤点検

着実な砂防施設整備により被害を防止
－兵庫県神戸市における整備効果－

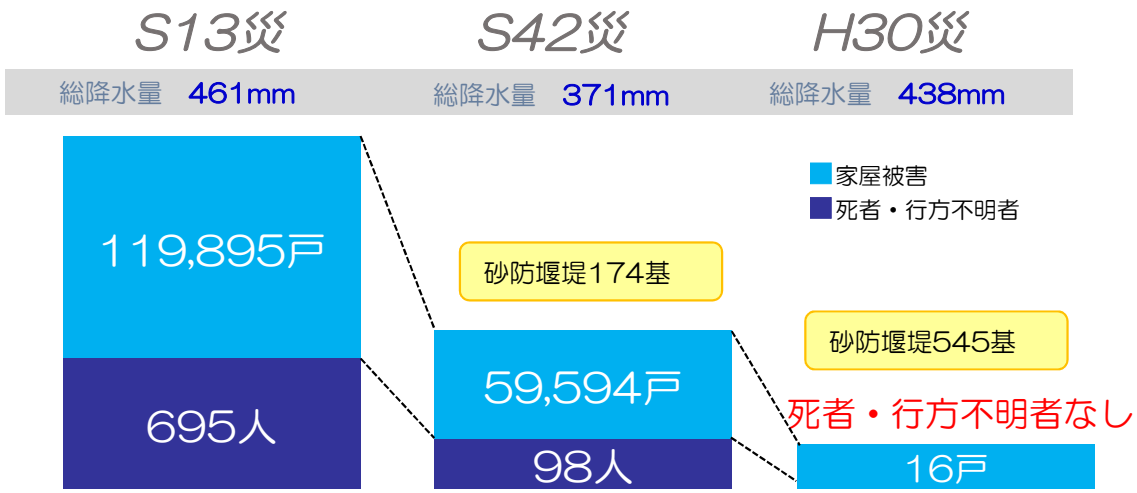
○兵庫県神戸市では、死者・行方不明者695人等の大惨事をもたらした昭和13年7月の阪神大水害の直後から、直轄砂防事業により集中的に砂防堰堤545基等を整備。
○その結果、同程度の降雨が発生した平成３０年７月豪雨では、重大な人的被害等は発生せず、被害を未然に防止。

＜過去の被災状況＞

荒田町（兵庫区）の土砂で埋没した家屋（S13災）

（中央区）ＪＲ高架北側の堆積土砂（S42災害）

＜過去の被害状況との比較＞



砂防堰堤の集中的な整備により、国土が強靭化

＜H30.7豪雨災害の施設効果＞

約2,900億円の砂防施設整備で約2兆円の資産を保全

三の谷１号砂防堰堤
（神戸市須磨区）
（H23.6年完成）

砂防堰堤が土砂・流木を捕捉し下流への被害を未然に防止

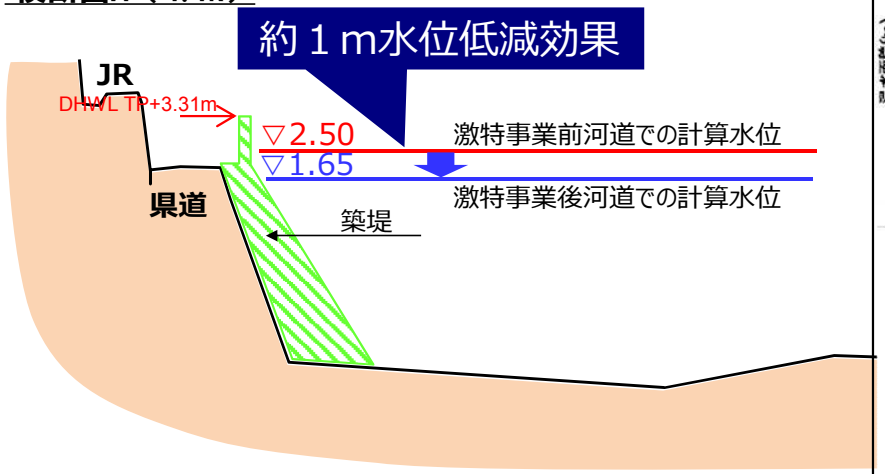
無施設でS13災害と同様の災害が発生すれば資産だけで約2兆円の被害と推計、繰り返す豪雨から国土を保全

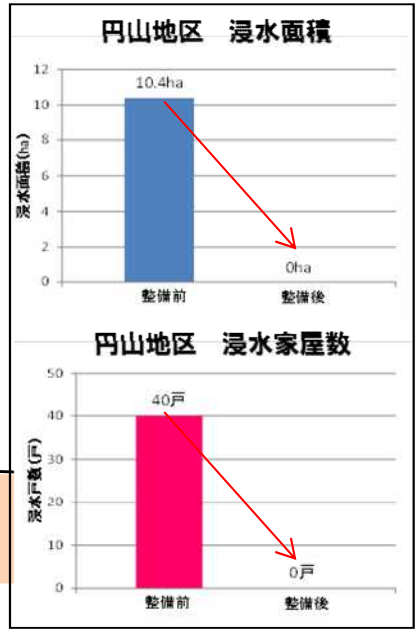
これまでの河川整備の効果（円山川）

○円山川では、平成16年台風23号洪水により甚大な被害が発生し、激特事業を実施（H16～H22）。
○併せて、河川整備計画に基づき、無堤区間の築堤を実施中。
○このため、今次出水において、激特事業の河道掘削により約1mの水位低減効果により築堤高以下に水位を低減させたことで、下流域において、円山川からの外水による浸水被害を回避。

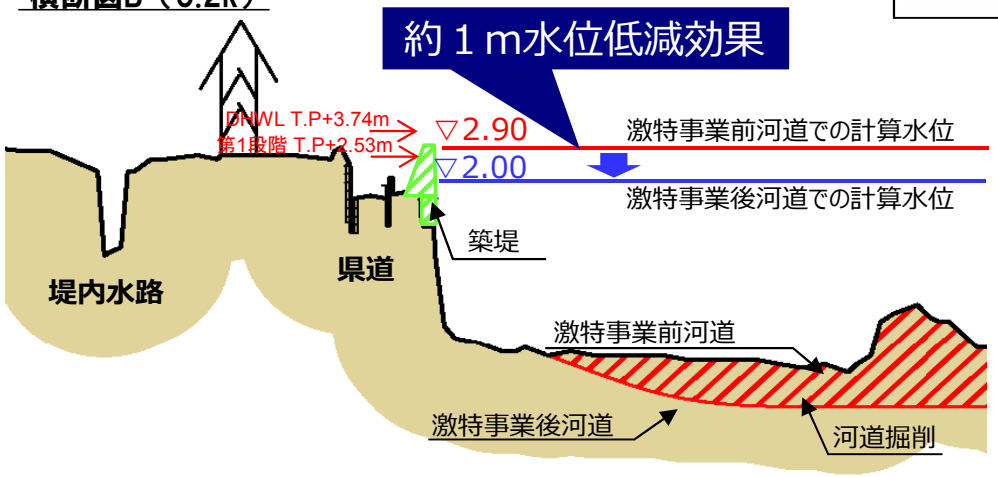
河道掘削及び築堤による効果

横断図A（4.4k）

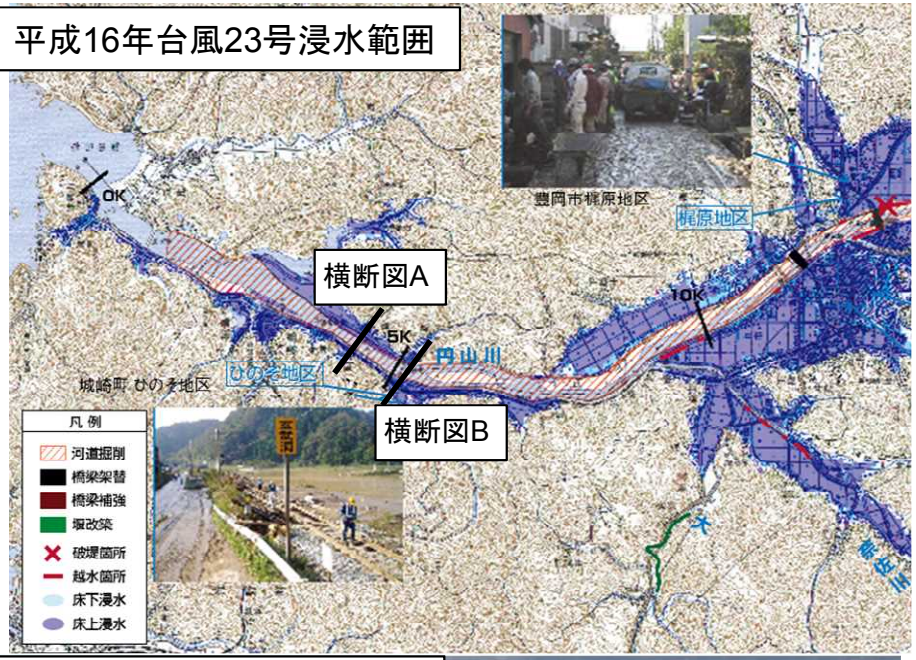




横断図B（5.2k）



平成16年台風23号浸水範囲



激特事業における河道掘削（円山川　港大橋）

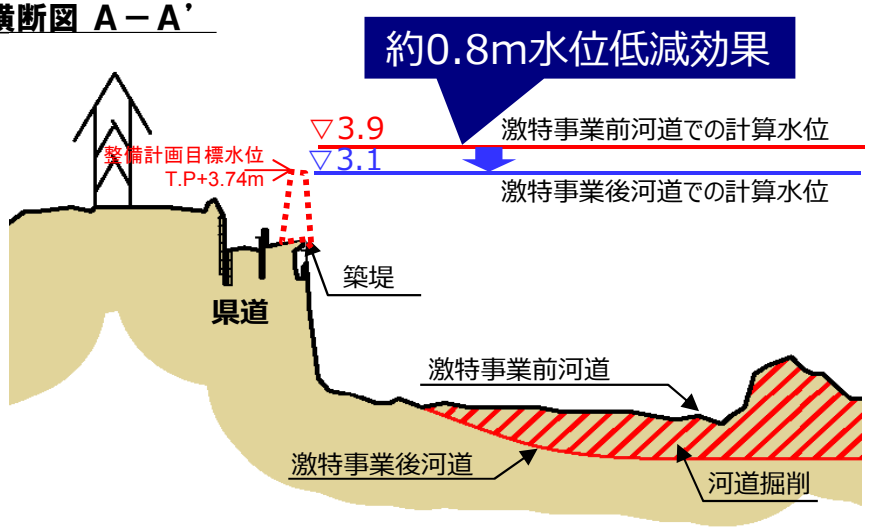
※資料中の数値は、速報値であり今後の精査により変更することがあります。

近畿地整 平成30年7月豪雨に伴う洪水に対して、これまでの河川整備が効果を発揮（円山川 ひのそ地区他） 速報版

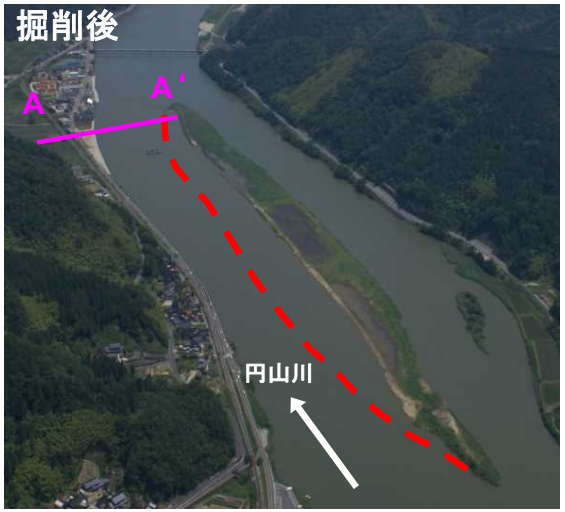
○円山川では、平成16年台風23号洪水により甚大な被害が発生し、平成16年度から激特事業を実施。（H22完）
○これまでに実施した河川整備により、結和橋地点では約0.8mの水位を低減となったため、浸水範囲を約10ha、床上浸水を約20戸軽減したと推定。
○下流部では、引き続き、河川整備計画に基づく特殊堤事業を推進する事で、浸水被害の解消が可能。

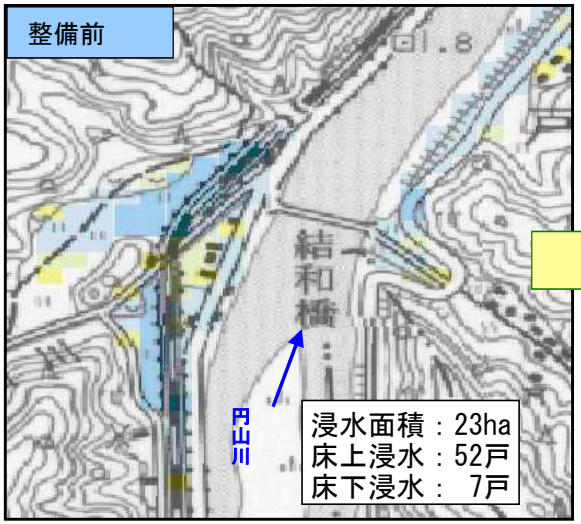
平成３０年７月豪雨による洪水における河川改修の効果（下流部）

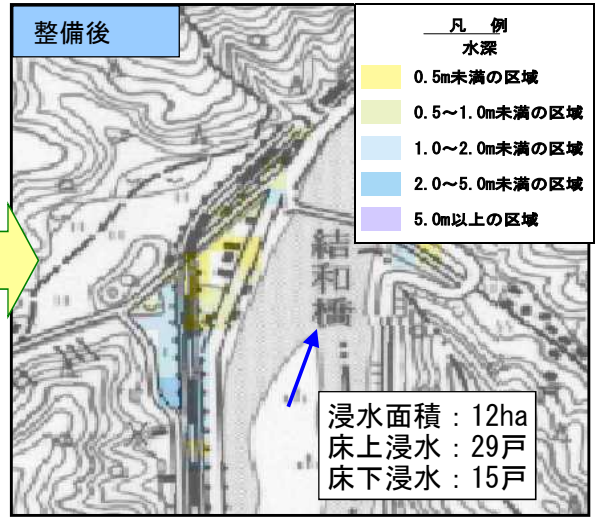
横断図 Ａ－Ａ’



平成30年７月豪雨による下流部の浸水状況





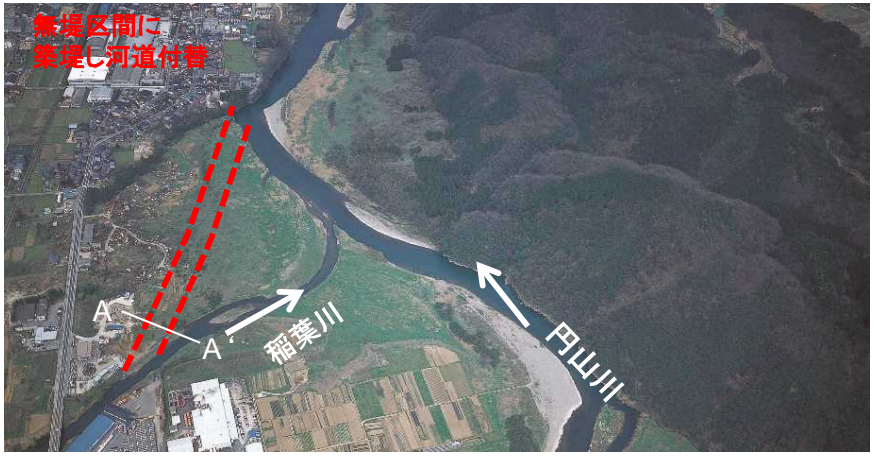


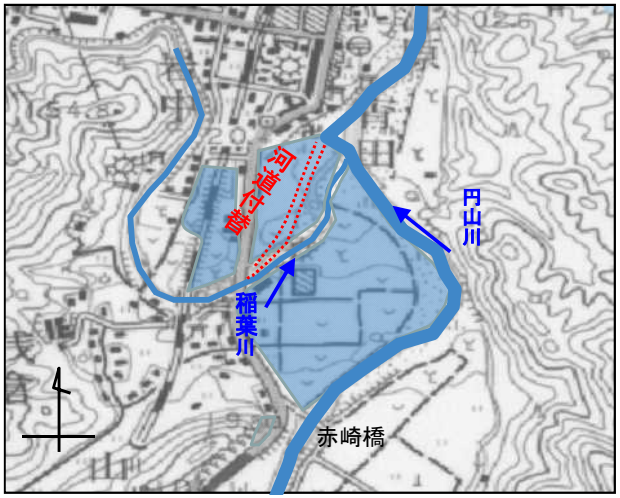
※本資料の数値等は速報値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

近畿地整　平成30年7月豪雨に伴う洪水に対して、これまでの河川整備が効果を発揮（円山川　日高地区）　速報版

○円山川では、平成16年台風23号洪水により甚大な被害が発生し、平成16年度から激特事業を実施。
○これまでに実施した河道掘削等の河川整備により、稲葉川合流部等において浸水被害を回避。

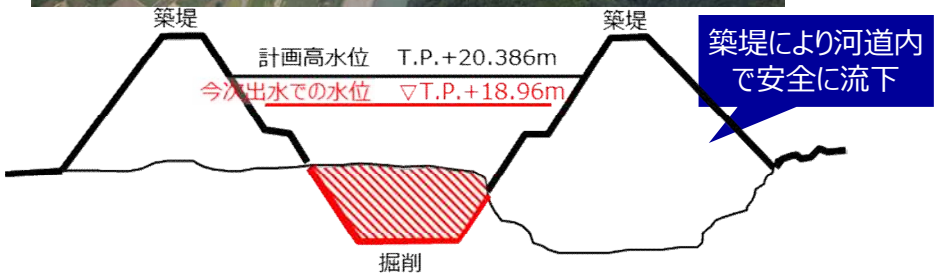
整備前（稲葉川合流点）

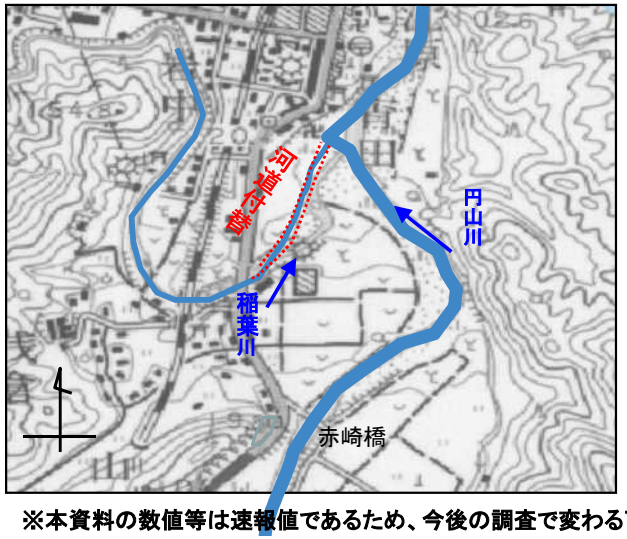




浸水面積：11ha
床上浸水：7戸
床下浸水：0戸

整備後（稲葉川合流点）





浸水面積：0ha
床上浸水：0戸
床下浸水：0戸

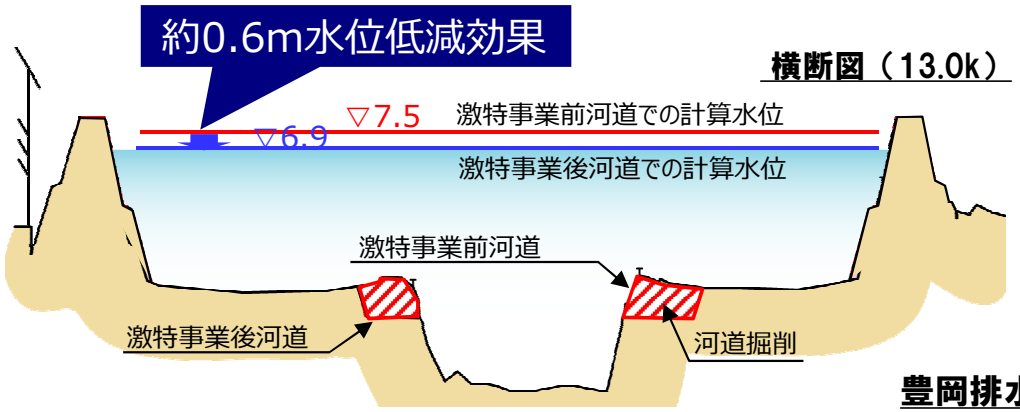
※本資料の数値等は速報値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

近畿地整 平成30年7月豪雨に伴う洪水に対して、これまでの河川整備が効果を発揮（円山川 豊岡）

速報版

○円山川では、平成16年台風23号洪水により甚大な被害が発生し、平成16年度から激特事業を実施し、平成22年度に完了。
○これまでに実施した河川整備により、立野地点では約0.6mの水位を低減させ、豊岡市内の排水機場ポンプ停止水位を下回ることが可能となったことから、5箇所の排水機場のポンプを断続的に運転できたため、豊岡市内中心部の内水被害を回避したと推定。

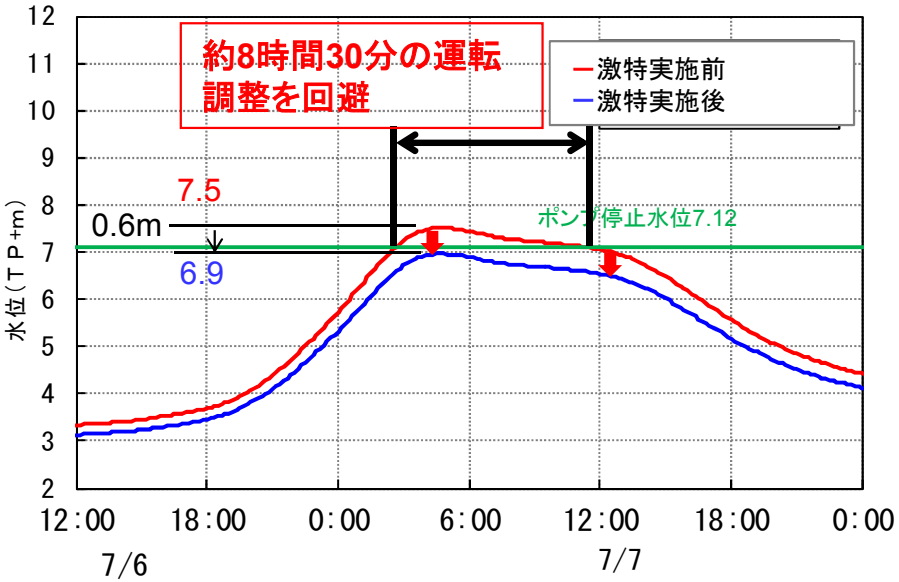
平成30年7月豪雨よる洪水における河川改修の効果（立野地点）



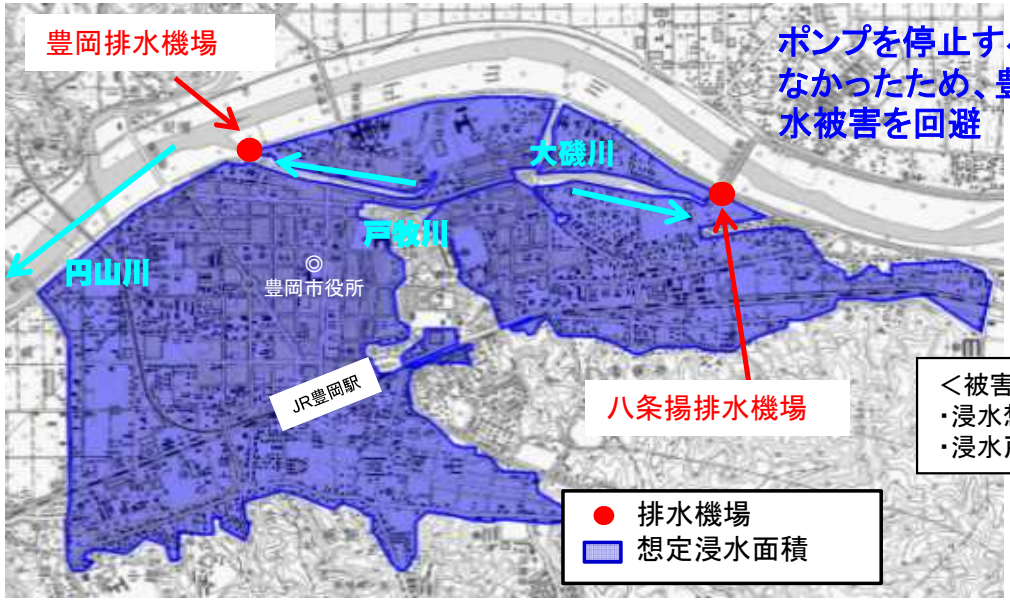
豊岡排水機場

平成16年台風23号洪水の浸水状況

激特事業前後比較
平成30年7月豪雨における豊岡排水機場の運転時間



豊岡排水機場の内水排除区域



＜被害軽減効果＞
・浸水想定面積：約299ha
・浸水戸数：約2600戸

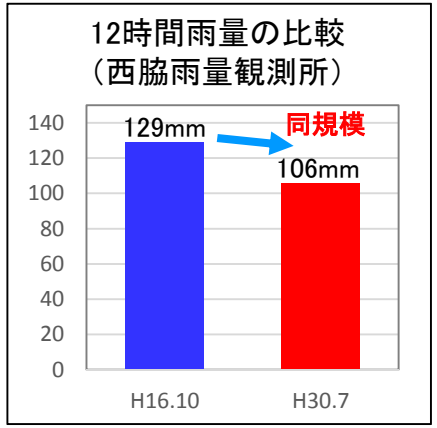
※本資料の数値等は速報値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

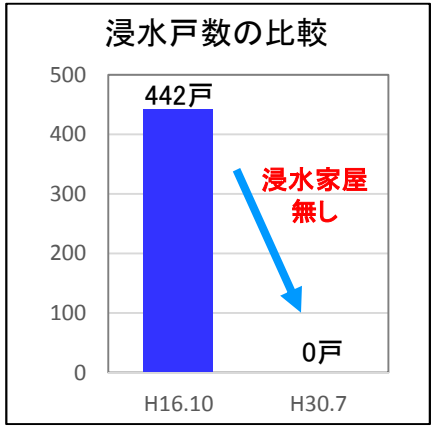
兵庫県　平成30年7月豪雨に伴う洪水に対して、これまでの河川整備が効果を発揮（加古川水系野間川）

速報版

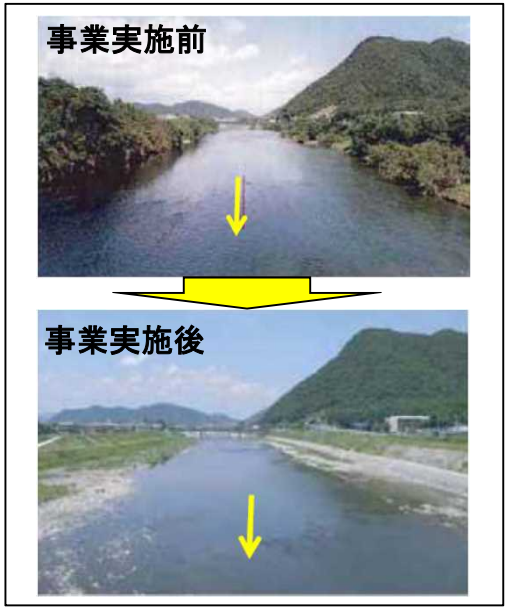
○加古川水系加古川（兵庫県管理区間）、杉原川、野間川においては、平成16年10月台風第23号の再度災害防止対策として、河川激甚災害対策特別緊急事業を実施。

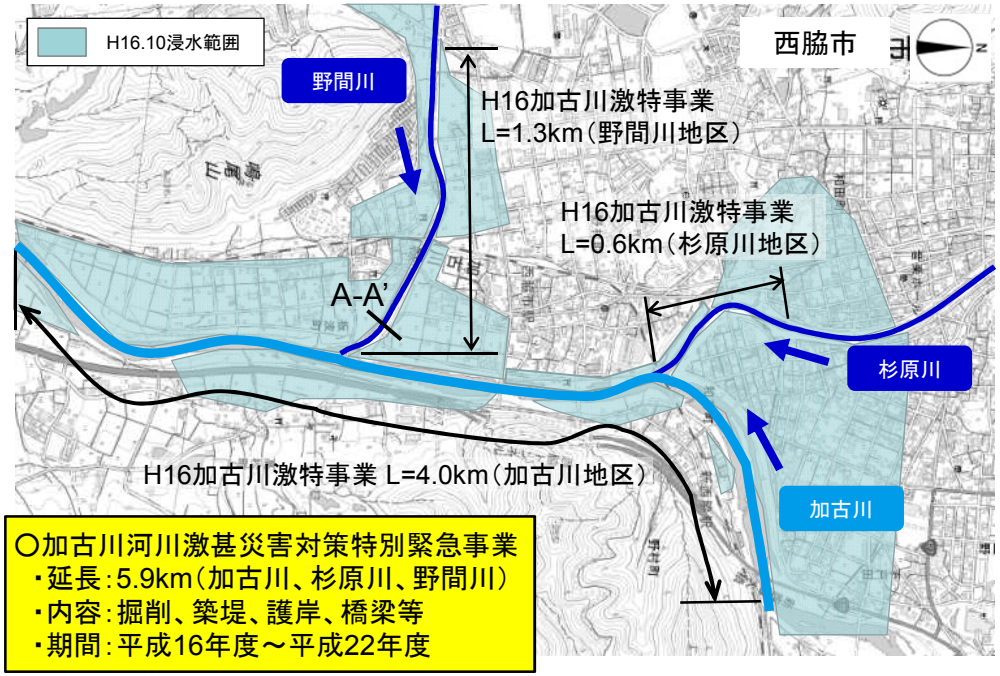
○平成30年7月豪雨による出水では、西脇雨量観測所で平成16年10月出水時と同規模の雨量が観測されたが、河川激甚災害対策特別緊急事業などにおける河道改修等により、野間川では堤防越水による浸水被害を防止したと推定。



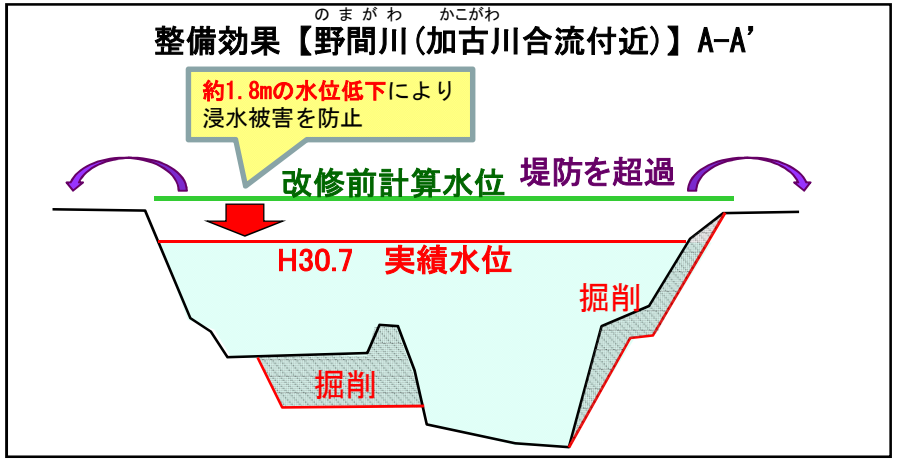


※外水氾濫による浸水





○加古川河川激甚災害対策特別緊急事業
- 延長：5.9km（加古川、杉原川、野間川）
- 内容：掘削、築堤、護岸、橋梁等
- 期間：平成16年度～平成22年度



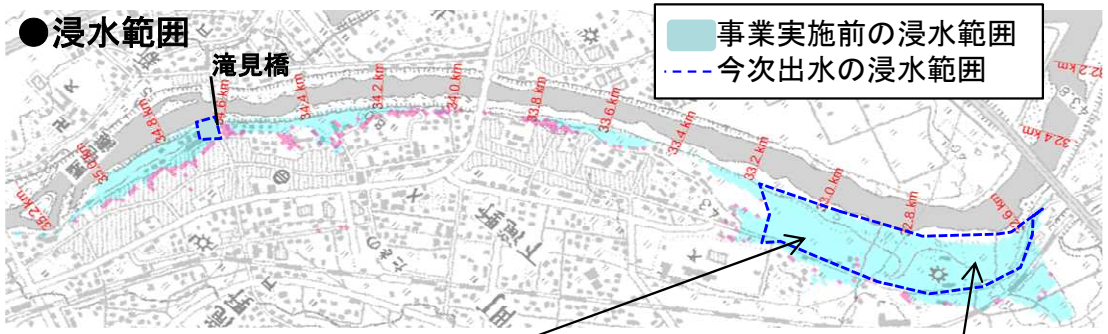
※本資料の数値等は速報値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

近畿地整　平成30年7月豪雨に伴う洪水に対して、これまでの河川整備が効果を発揮（加古川）

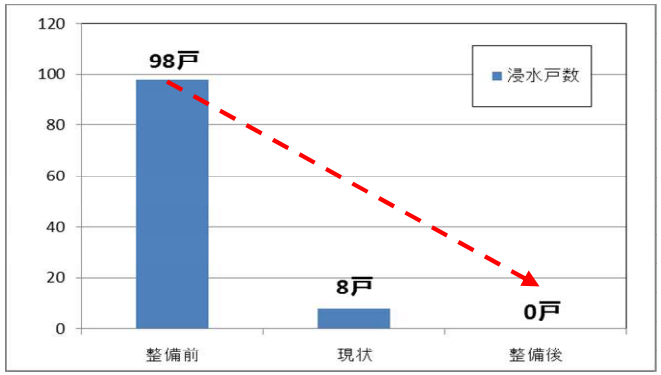
速報版

○加古川では、平成29年度より滝野地区を緊急特定区間として位置付け、事業を実施中。
○これまでに実施した河道掘削により、約0.5mの水位低減効果を発揮したため、滝野地区の浸水被害を軽減。
○引き続き、築堤事業を推進することで、今次出水による浸水被害を回避することが可能。

●浸水範囲



●浸水戸数軽減効果



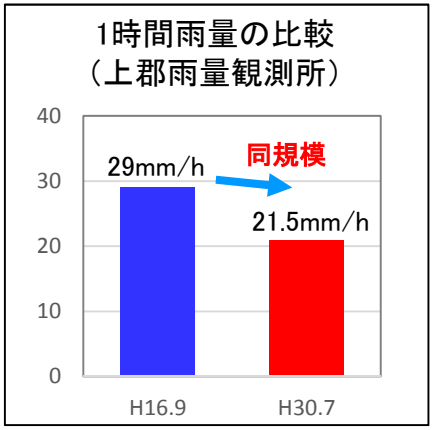
●掘削事業　施工状況（加古川33.8k付近）

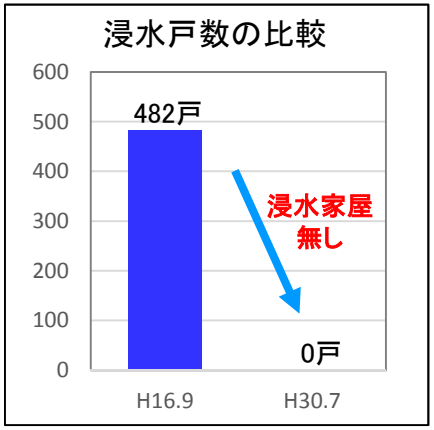
※本資料の数値等は速報値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

兵庫県　平成30年7月豪雨に伴う洪水に対して、これまでの河川整備が効果を発揮（千種川）　速報版

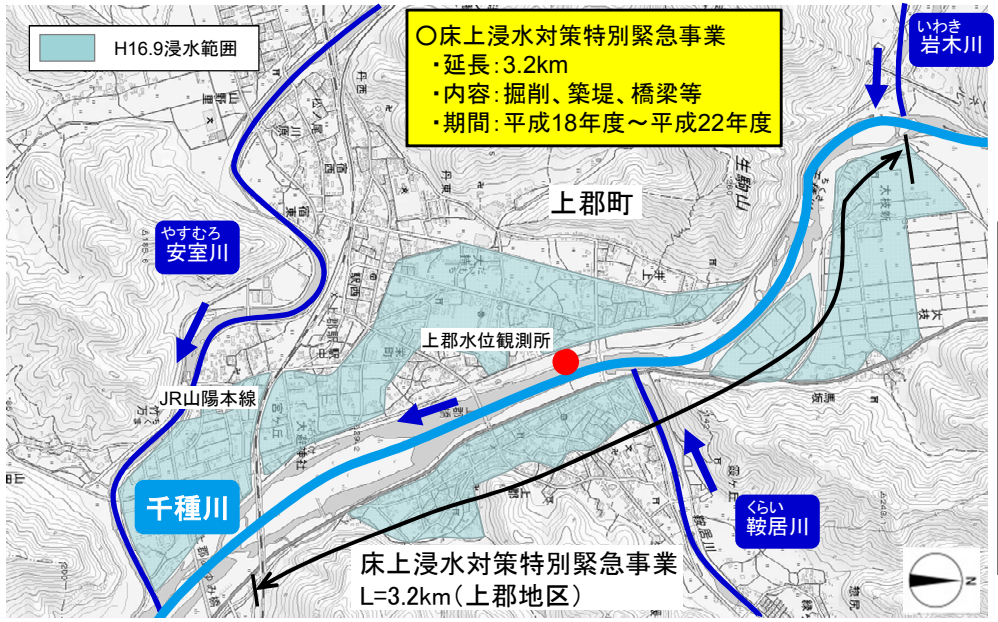
○千種川水系千種川（上郡地区）においては、平成16年9月台風第21号の再度災害防止対策として、床上浸水対策特別緊急事業を実施。

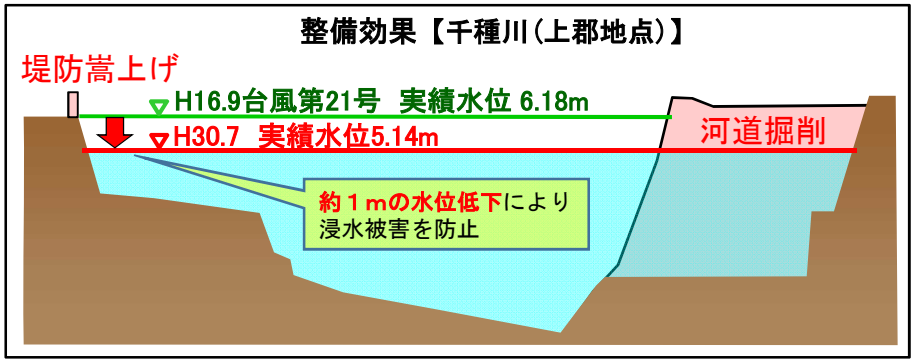
○平成30年7月豪雨による出水では、上郡雨量観測所で平成16年9月出水時と同規模の雨量が観測されたが、床上浸水対策特別緊急事業における河道改修等により、上郡水位観測所においては、平成16年9月出水と比べ、水位が約1．0m低下し、浸水被害を防止したと推定。





※外水氾濫による浸水





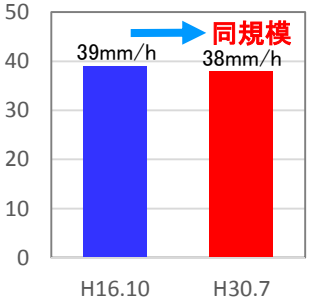
※本資料の数値等は速報値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

京都府　平成30年7月豪雨に伴う洪水に対して、これまでの河川整備が効果を発揮（大手川）　速報版

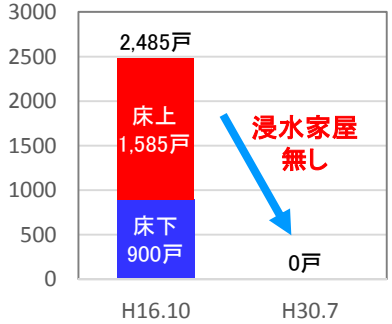
○ 大手川においては、平成16年10月出水の再度災害防止対策として、河川激甚災害対策特別緊急事業を実施。
○ 平成29年9月の台風18号、平成30年7月豪雨においては、宮津雨量観測所で平成16年出水と同規模の雨量が観測されたが、河川激甚災害対策特別緊急事業における河道改修により、整備前と比べて約1.8mの水位を下げることができ、平成16年の被害（床上浸水1,585戸、床下浸水900戸）を未然に防いだと推定。

位置図

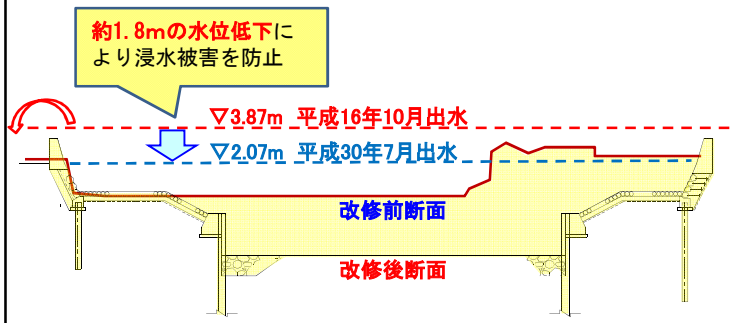
1時間雨量の比較（宮津雨量観測所）

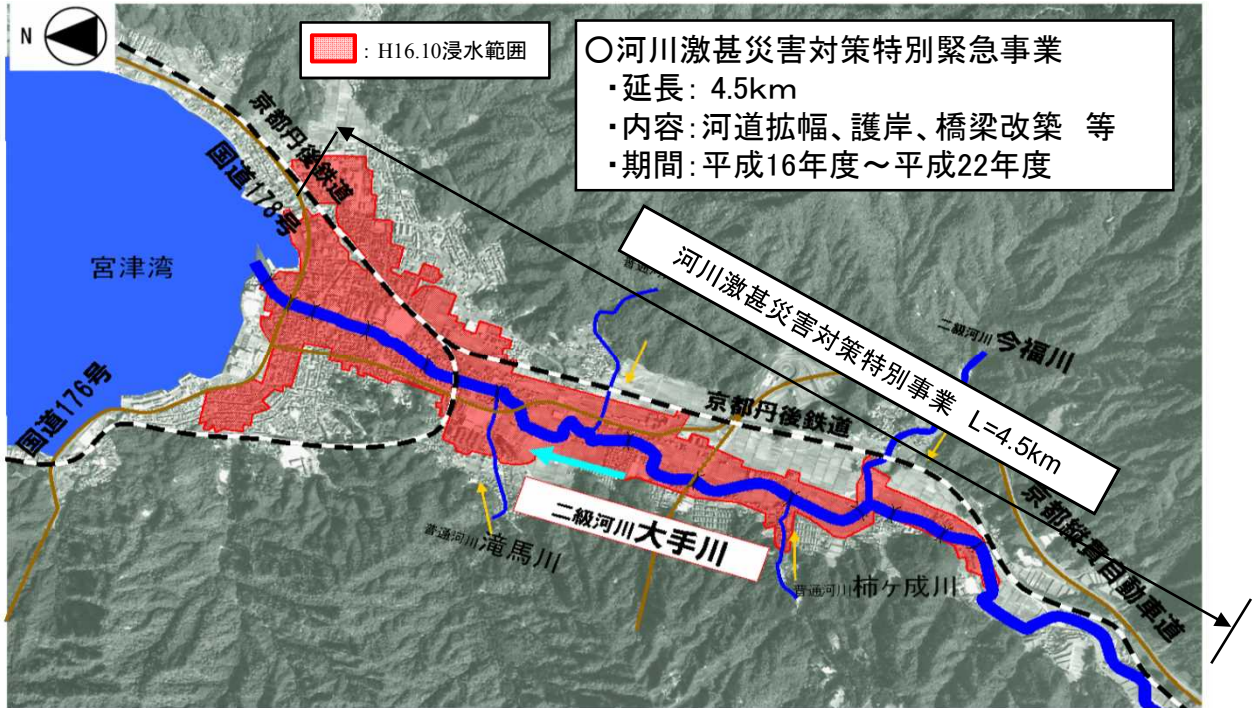


氾濫による浸水戸数の比較



整備効果（大手川 京口橋付近）





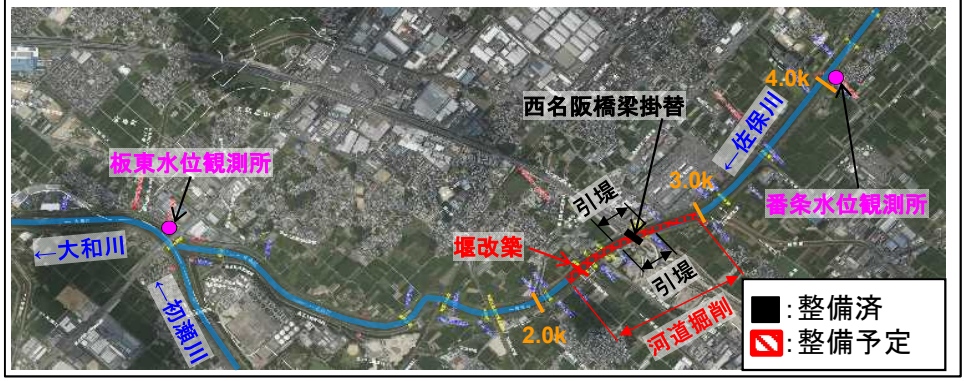
※本資料の数値等は速報値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

近畿地整　平成30年7月豪雨に伴う洪水に対して、これまでの河川整備が効果を発揮（佐保川）

速報版

○大和川支川佐保川では、長安寺地区の流下能力向上のため平成21年度から、引堤や河道掘削を実施中。
○これまでに実施した河川整備により、佐保川の水位を約0.5m低減し、大和郡山市番条町地先の浸水範囲を半減させ、周辺の学校や工場等の浸水被害を回避。
○引き続き、改修事業を推進することで、今次出水による浸水被害を回避することが可能。

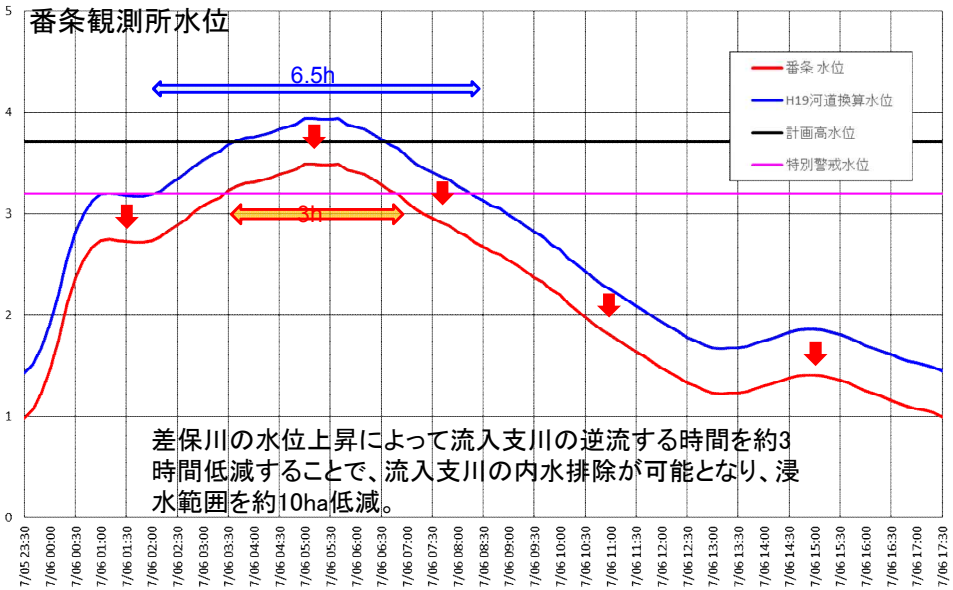
○平面図

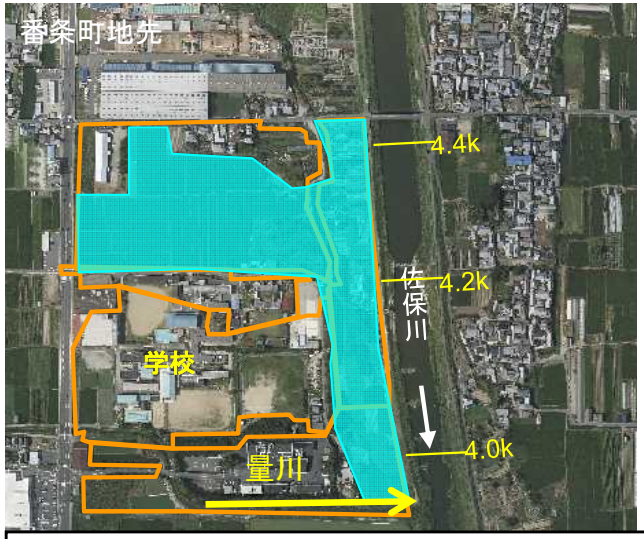


事業の効果

番条町地先（平常時）

番条町地先（出水時）





整備前想定浸水範囲（19.3ha）浸水戸数23戸
今回浸水（内水）範囲（9.5ha）浸水戸数0戸

※本資料の数値等は速報値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

近畿地整 平成30年7月豪雨に伴う洪水に対して、これまでの河川整備が効果を発揮（由良川） 速報版

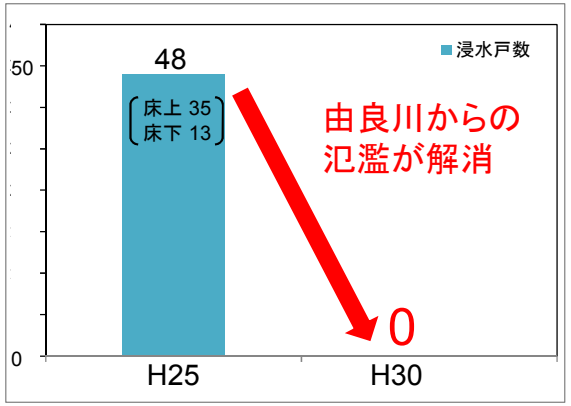
○由良川では、平成25年台風18号を契機に平成26年度より「緊急的な治水対策」を実施。
○これまでに実施した中流域の河道掘削及び私市地区の堤防整備により、由良川からの浸水被害を回避。

※内水被害は発生。

私市地区（H25台風18号）

私市地区（H30年7月豪雨）

整備済の連続堤

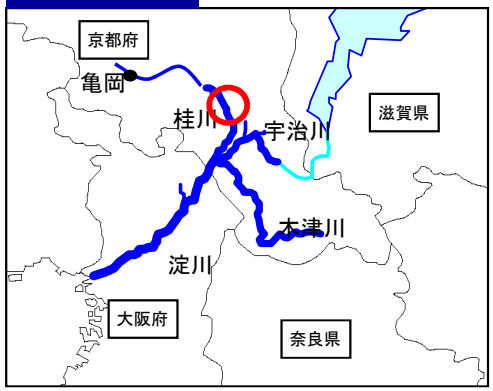


※本資料の数値等は速報値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

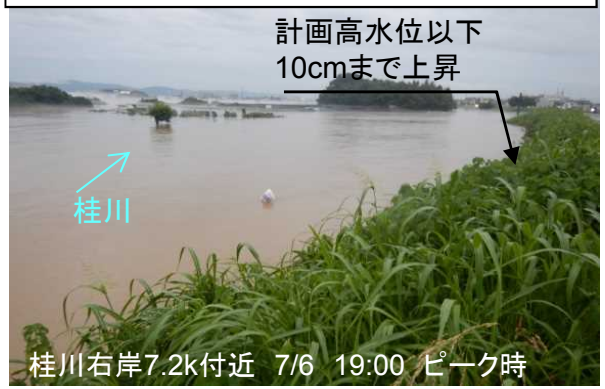
近畿地整　平成30年7月豪雨に伴う洪水に対して、これまでの河川整備が効果を発揮（桂川 久我地区）　速報版

○桂川では、平成25年台風18号を契機に「桂川緊急治水対策」として、約64万m3の掘削を実施。
○これまでに実施した河道掘削により、久我地区（桂川7.0k）において水位を約0.5m低減させ、計画高水位以下で安全に流すことが可能となり、堤防決壊を回避し、決壊時に想定される浸水被害（約850ha）を解消。

位置図



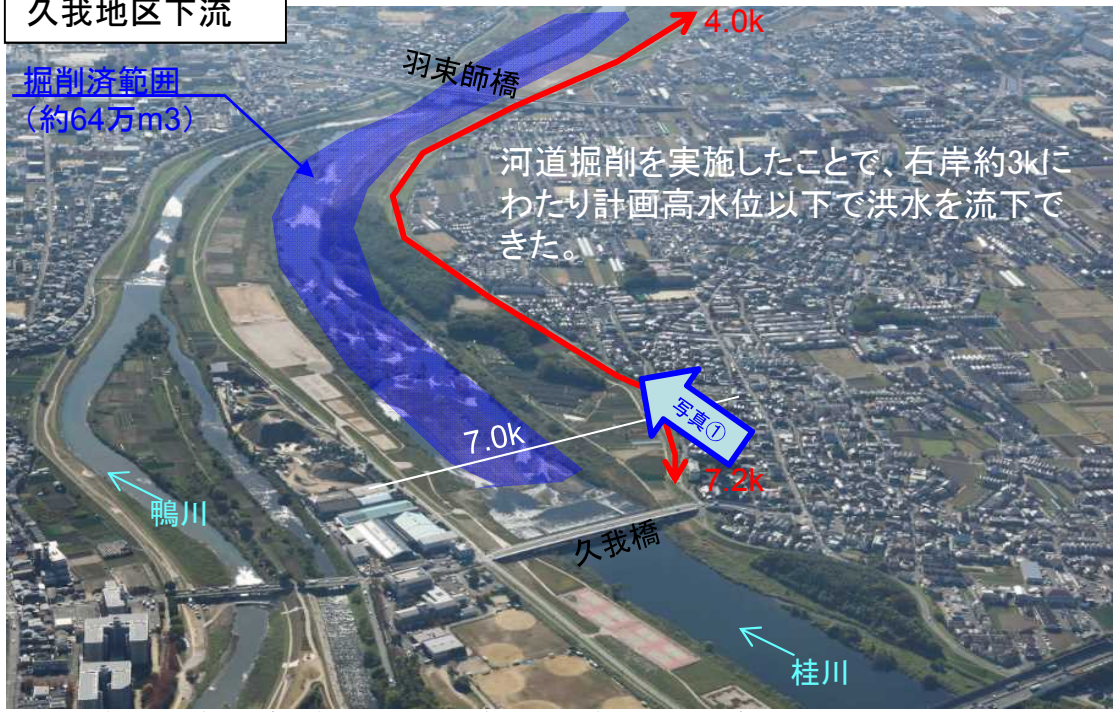
平成30年7月豪雨のピーク時写真



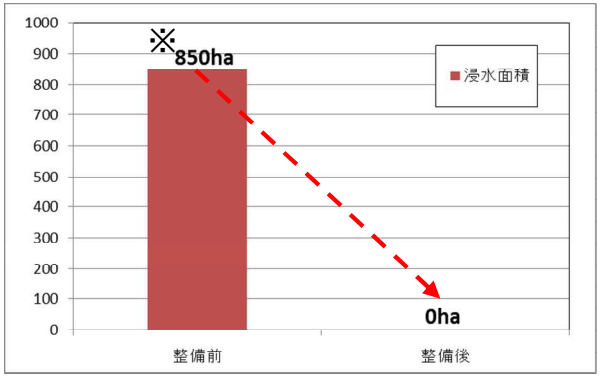
羽束師橋下流の掘削状況

羽束師橋上流の掘削状況

久我地区下流



浸水被害効果



※計画高水位で堤防が決壊した場合の浸水被害を推定

※本資料の数値等は速報値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

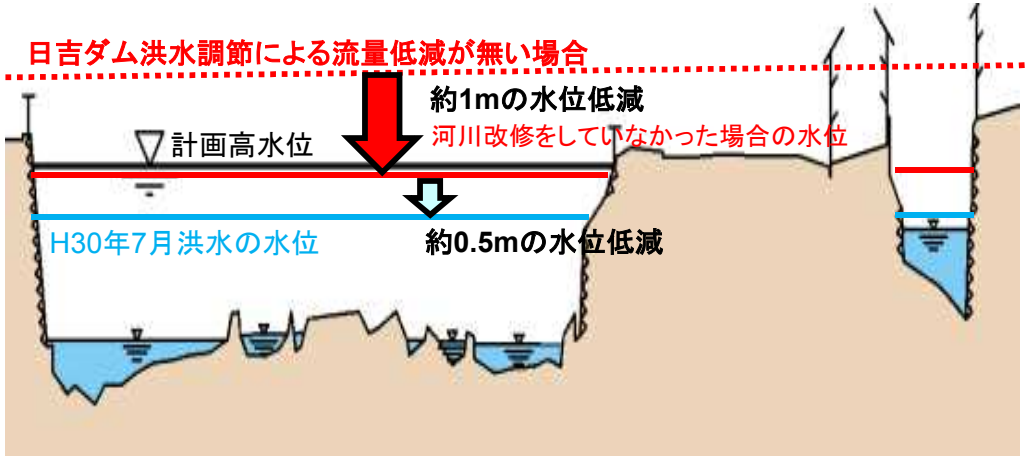
近畿地整 平成30年7月豪雨に伴う洪水に対して、これまでの河川整備が効果を発揮（桂川 嵐山）

速報版

○日吉ダムでは、最大流入時に下流の河川へ流す水量を約150㎥/sとし、下流へ流れる流量を約9割低減し、下流の流量ピーク時間を16時間を遅らせ、避難時間を確保。

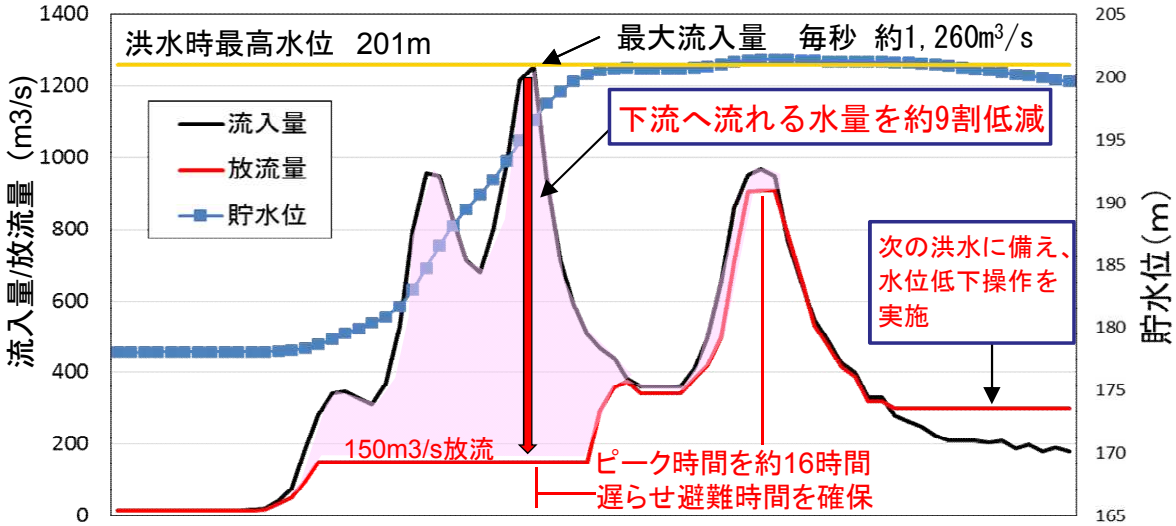
○ダム下流の嵐山付近では、これまでの河川整備と日吉ダムの効果により洪水位を最大約1.5m低下させる効果があったと推定され、この水位低減がなければ、平成25年同様の浸水となり、3ha以上の浸水被害が発生したと推定。

嵐山地区（渡月橋付近）における水位低減効果

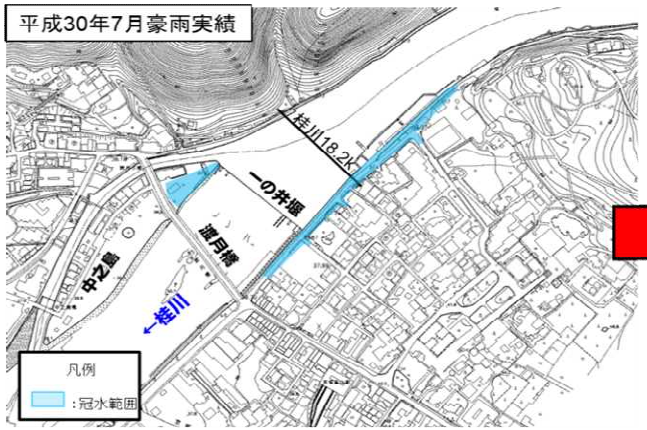


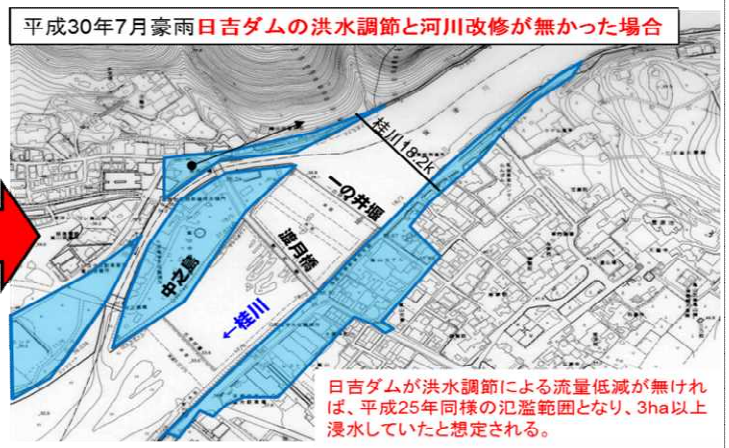
※水位低減効果は、日吉ダムによる効果も含む。

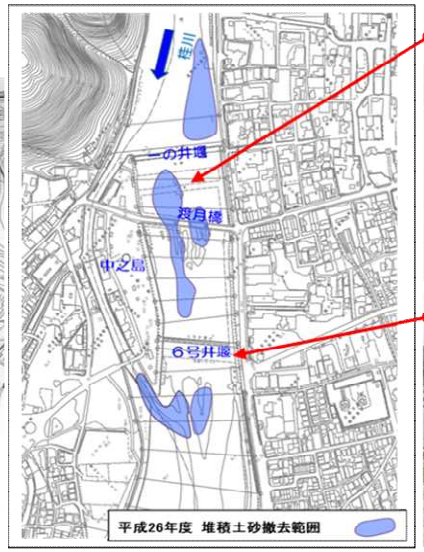
（日吉ダム）流入量・放流量



嵐山地区（渡月橋付近）における浸水範囲低減効果







▲嵐山地区におけるこれまでの整備

※本資料の数値等は速報値であるため、今後の調査で変わる可能性があります。

砂防堰堤が**土石流・流木を捕捉**（兵庫県宍粟市波賀町小野）

災害発生日：平成30年7月6日

堰　堤　名：小野川堰堤

堰 堤 形 式：透過型砂防堰堤

捕 捉 状 況：土石流・流木捕捉量
約 8,000m³

土石流発生後

土石流発生前

流木捕捉効果の高い
透過型堰堤により、
土砂と流木を捕捉