

由良川水系整備計画進捗状況

河川整備計画における「課題」、「目標」、「実施」について

(1) 河川整備の現状と課題 (P13)

・下流部の水防災対策完了後においても、下流部の未対策地区、中流部および支川の土師川の堤防未整備区間で、平成11年12月に策定した「由良川水系河川整備基本方針」で定められた計画高水流量に対する流下能力が大きく不足している。

(2) 河川整備の目標に関する事項 (P38, P39)

・由良川の長期的な治水目標である「由良川水系河川整備基本方針」で定められた目標に向け上下流及び本支川バランスを踏まえた段階的な整備により、洪水による災害の防止又は軽減を図ることを目標とする。
・関係機関と連携し、内水対策に努める。

(3) 河川整備の実施に関する事項 (P42, P44, P54)

・下流部においては、住家を輪中堤や宅地嵩上げにより効率的に防御する水防災対策を計画高水位以下の家屋が存在する全地区を対象に実施する。
・中流部および支川土師川では、計画高水位以下の家屋が存在する全地区を対象に連続堤防を整備する。なお、本河川整備計画に定める河川整備により発揮される施設能力を上回る大規模な洪水による下流側への洪水流出抑制や氾濫被害の軽減に配慮し、高さの低い堤防 (H.W.L 堤) の整備を一部区間で実施する。
・内水被害の軽減を図るため、浸水区域の周知や水位情報発信等のソフト対策を関係機関と連携して実施する。

進捗状況及び達成状況

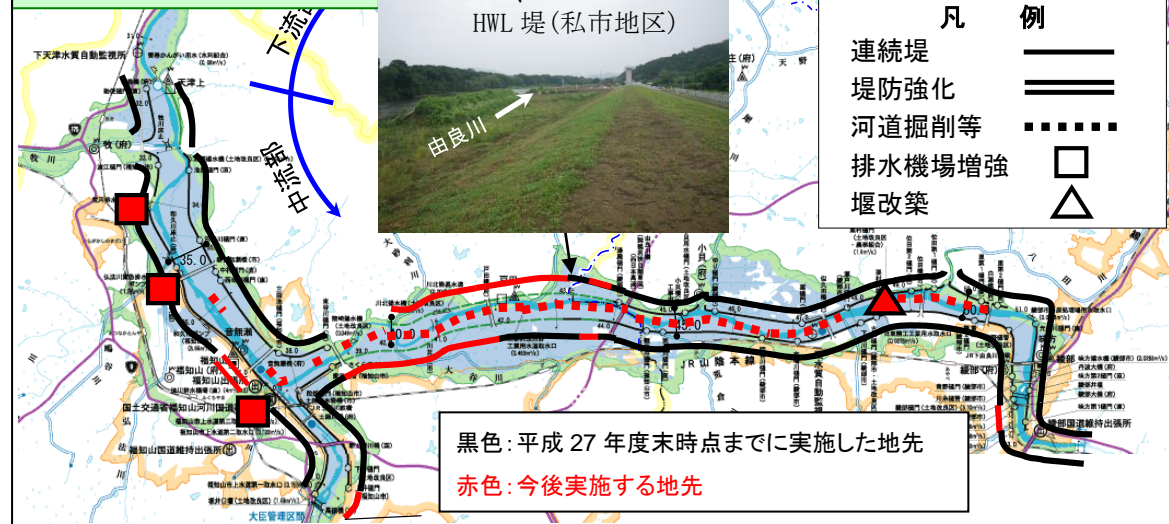
※整備計画流量：昭和34年洪水規模（福知山地点流量は4,900m³/s）

- ・下流部では輪中堤整備や、宅地嵩上げを進めており、整備計画流量※流下時の浸水家屋数は下流全体で約470戸減少すると見込まれる。
- ・中流部では戸田・私市地区の築堤整備や、河道掘削・樹木伐採を進めており、整備計画流量流下時の浸水家屋数は中流全体で約100戸減少すると見込まれる。
- ・「由良川（福知山市域）における総合的な治水対策協議会」、「由良川（福知山市域）における総合的な治水対策推進・調整会議」を定期的実施し、関係機関と連携して内水被害軽減のためのソフト対策等が推進できた。

事業の実施箇所（下流部）



事業の実施箇所（中流部）

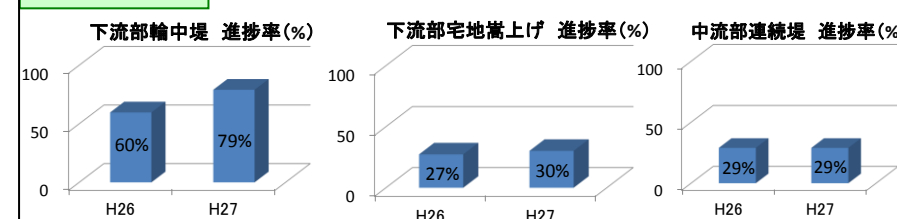


内水軽減のためのソフト対策

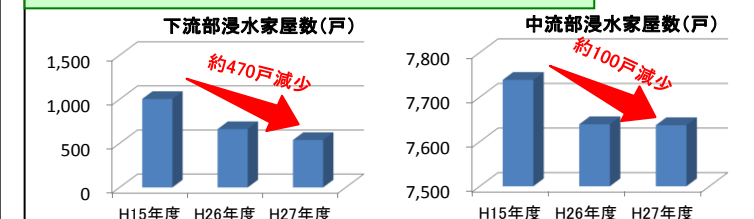
H26 「由良川（福知山市域）における総合的な治水対策協議会」を開催
H27 「由良川（福知山市域）における総合的な治水対策推進・調整会議」を開催



事業進捗率



浸水家屋数の変化（整備計画流量流下時）



〈まとめ〉

- ・整備の進捗に応じて、浸水家屋の減少が見込まれており、上下流バランスを確保しながら引き続き進捗をはかる。
- ・河道掘削、樹木伐採は河川環境へ影響を与える可能性があることから、引き続き掘削断面の植生回復や水陸移行帯の創出に努めることで、生物の生息・生育・繁殖環境に配慮する。

由良川水系整備計画進捗状況

■ 河川整備計画における「課題」、「目標」、「実施」について

(1) 河川整備の現状と課題 (P15, P16, P22)

- ・由良川は、領域毎に生物の生息・生育・繁殖環境にそれぞれ特徴があり（例えば魚類では河口付近では汽水・海水魚の種が占める割合が高い、下流淡水域では淡水魚、回遊魚が見られる等）、適切な環境保全が必要である。
- ・由良川及び土師川の良好な水質を今後も維持していく必要がある。
- ・由良川は、過去に大きな渇水被害が生じたことがないほどの豊かな水量を保ち続けており、由良川の有する清らかで豊富な水量を維持していくことが必要である。

(2) 河川整備の目標に関する事項 (P39)

- ・河川環境に配慮して治水事業を実施するとともに、継続的なモニタリング調査を行い、生態系の動向を把握しながら、積極的に保全する。
- ・現在の良好な水質の維持に努める。
- ・由良川の水利用は適正な取水が行われており、この状態を維持する

(3) 河川整備の実施に関する事項 (P55)

- ・継続的に生物の生息・生育・繁殖等に関するモニタリング調査を実施し、生態系の動向を把握しながら由良川の良好な自然環境を保全する。
- ・定期的な採水分析や水質自動監視装置による監視を継続して実施し、良好な水質を維持する。
- ・流水の適正な利用・管理を行うため、日常的に雨量・水量・水質の把握を行い、水量減少時に水利用などの調整が行えるよう常に関係機関に情報提供を行い、渇水による流域への影響の軽減に努める。

■ 進捗状況及び達成状況

良好な自然環境・水環境の保全

- ・河川における生物相を定期的、継続的、統一的に把握することを目的に「河川水辺の国勢調査」を平成2年より実施している。平成26年度には、両生類・爬虫類・哺乳類調査を実施、平成27年度には平成18～26年生物調査の結果の分析・総括を実施したことで、生物の生息・成育・繁殖等、生態系の動向を把握した。
- ・その結果、由良川の代表的な種が継続的に確認できており、良好な自然環境が保全されている。

- ・由良川橋、波美橋、管巻橋、音無瀬橋、以久田橋、土師橋において水質調査を継続的に実施した。
- ・その結果、水素イオン濃度(pH)、生物化学的酸素要求量(BOD)、浮遊物質量(SS)、溶存酸素量(DO)、大腸菌群数は概ね生活環境の保全に関する環境基準値以下になっており、良好な水質は維持されている。

流水の適正な利用・管理

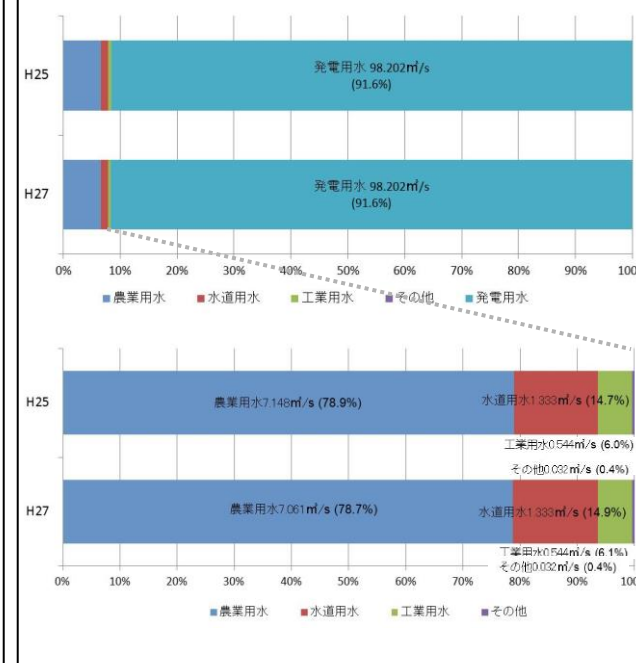
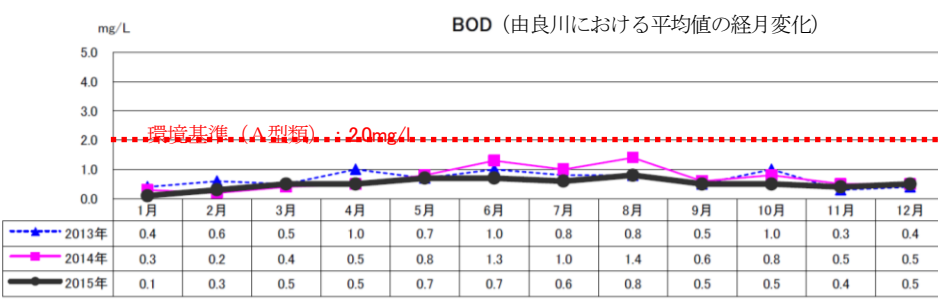
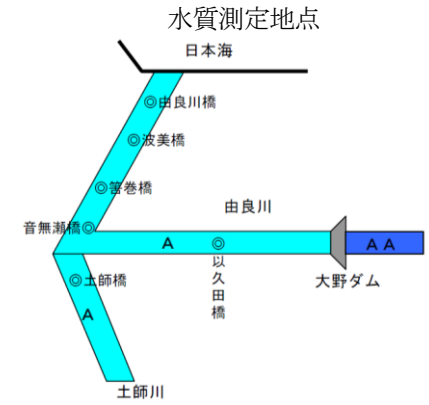
- ・随時、インターネットにより関係機関に、雨量・水量・水質のデータの提供を実施し、適正な利用、管理に努めた。
- ・取水量に大きな変化は無く、適正に維持されている。
- ・平成26年、平成27年には渇水調整会議の開催ない。



代表的な種（整備計画記載種）の確認状況

| 河川区分 | 種名 | 重要種指定 | 河川水辺の国勢調査 | | | | |
|-------|------|------------|-----------|----|-----|-----|-----|
| | | | H4 | H8 | H13 | H18 | H23 |
| 河口付近 | ヒラメ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 感潮区間 | クサフグ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | スズキ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 下流淡水域 | ボラ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | アユ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ギギ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 中流域 | カマツカ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | オイカワ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | アユ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | コイ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | サケ | 京都RDB:要注目種 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

| 河川区分 | 種名 | 重要種指定 | 河川水辺の国勢調査 | | | |
|-------|-------|--------------|-----------|-----|-----|-----|
| | | | H6-7 | H11 | H16 | H26 |
| 下流淡水域 | カヤネズミ | 京都RDB:準絶滅危惧種 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 中流域 | タヌキ | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | キツネ | 京都RDB:要注目種 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | カヤネズミ | 京都RDB:準絶滅危惧種 | ○ | ○ | ○ | ○ |



「河川水辺の国勢調査」の実施状況

| 調査項目 \ 調査年度 | 4巡目 | | | | | | | | | |
|-------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | H18 | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27 |
| 生物調査 | 魚類・底生動物 | ● | | | | | ● | | | |
| | 植物 | | | | | | ● | | | |
| | 鳥類 | | | | | ● | | | | |
| | 両生類・爬虫類・哺乳類 | | | | | | | | | ● |
| 陸上昆虫類 | | | ● | | | | | | | |
| 河川環境基因作成調査 | | ● | | | | | | | ● | |
| 河川空間利用実態調査 | ● | | | ● | | | | | ● | |

〈まとめ〉

- ・河川水辺の国勢調査より生態系の動向に大きな変化はなく、良好な自然環境が保全されている。また、水質調査結果より良好な水質は維持されている。
- ・引き続き生物調査及び水質調査などモニタリングを継続し、河川環境の変化の把握に努めるとともに、河川整備にあたっては自然環境との調和を考慮した設計、施工を実施する。

由良川水系整備計画進捗状況

■河川整備計画における「課題」、「目標」、「実施」について

(1) 河川整備の現状と課題 (P25、P34)

堤防、護岸については、度重なる出水や時間の経過等により、損傷、劣化、老朽化等が発生し機能が低下した場合、洪水時に護岸の損壊、堤防の決壊等による災害につながる恐れがあることから、「堤防等河川管理施設及び河道の点検要領」に基づく点検を実施し、それを「堤防等河川管理施設の点検結果評価要領(案)」に基づき評価し、施設の状態に応じた対策を実施する必要がある。
洪水時に水防活動を円滑に実施できるよう、水防訓練等を通じて関係機関との連携強化や情報共有を図るとともに、災害対策用機械等を使用した水防活動の支援や河川整備の進捗に応じた水防資器材の確保等が必要である。
堤防表面の植生は、出水期前および台風期前の点検のための環境整備として、堤防の除草を実施している。

(2) 河川整備の目標に関する事項 (P40、41)

洪水や高潮等の外力に対して堤防、護岸の機能が維持されるように、変状等の状態把握を行い適正な維持管理に努める。平常時及び災害時に関係機関との連携強化や情報共有に努めるとともに、水防活動の啓発や支援、水防資器材の確保に努める。堤防の除草により発生した刈草については、コスト削減を検討の上、適切な処理に努める。

(3) 河川整備の実施に関する事項 (P59、P62)

堤防・護岸の管理については、定期的な点検や日々の河川巡視等を継続的に実施し、堤防の変状を適切に把握した上で、変状箇所の原因等を究明し、機動的かつ効率的に補修を実施する。
水防訓練等を通じて、日常より関係機関との連携強化や情報共有を図り、洪水時に適切かつ迅速に対応できるよう努める。
洪水、津波又は高潮による著しく激甚な災害が発生した場合において、水防上急を要すると認めるときは、当該災害の発生に伴い浸入した水を排水する他、高度の機械力又は高度の専門的知識や技術を要する水防活動(特定緊急水防活動)を行う。
堤防除草により発生した刈草については、地域住民等と協働した有効利用等により、リサイクル及びコスト削減を図る。

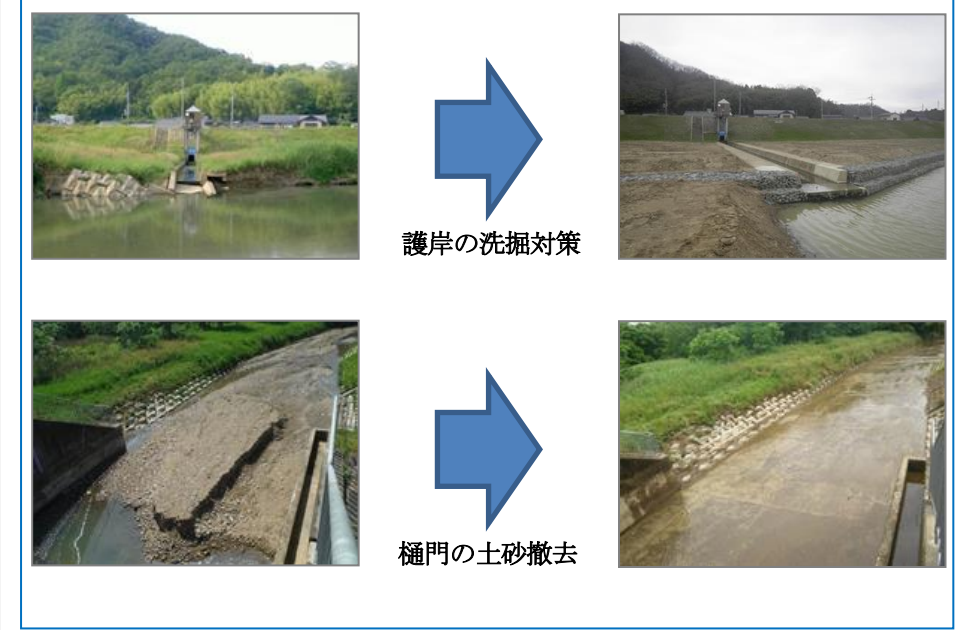
■進捗状況及び達成状況

河川の巡視・点検と適正な維持管理

・定期的に河川巡視を実施したことで、河川管理施設等の変状や不法行為(堤外の法面洗掘、ゴミの投棄、違法駐車等)等を発見し、必要に応じて対策を実施した。

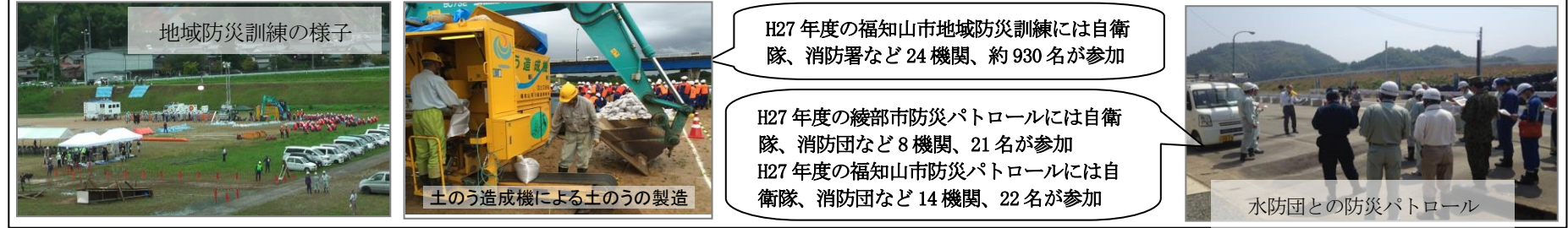


施設点検の結果から必要な対策を実施



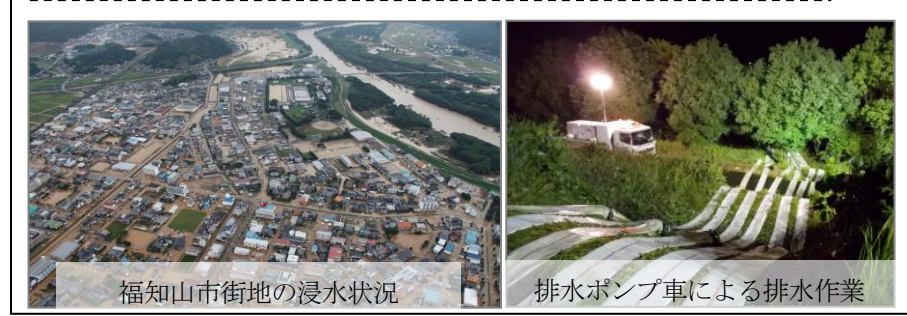
関係機関との連携強化や情報共有

・関係機関と「地域防災訓練」を実施したことで、洪水時に適切かつ迅速に対応するための関係機関との連携や情報共有ができた。
・災害時に危険が予想される箇所について、消防団(水防団)や関係機関等と防災パトロールを実施し、連携強化や情報共有ができた。
・福知山市において大規模水害の発生を想定した「由良川福知山タイムライン(H28.3)」を作成し、防災関係機関(福知山市、京都地方気象台など14機関)との連携強化や情報共有ができた。



水防活動の実施 (H26年8月豪雨)

・排水機場等3箇所及び排水ポンプ車15台、照明車8台を使用した内水排除作業を実施し、総排水量約1,751,100m³の排除を行った。



・TEC-FORCEと排水ポンプ車を派遣し、「緊急排水」「被災状況調査」「河道閉塞の復旧工法に関する技術的助言」「下水処理の排水支援」を実施した。

管理コスト削減の取り組み

・刈草を無償提供することにより、処分費(H26:3百万円、H27:7百万)の削減を図った。



(まとめ)
・引き続き河川および河川管理施設の適切な巡視、点検を実施し、異常や変状を確認した箇所は速やかに修繕補修を行い、機能の維持に努めるとともに、関係機関との連携強化に努め、緊急時には迅速な水防活動を行うことで被害軽減を図る。
・平成28年には国、府、市等が連携・協力して、減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的、計画的に推進することにより、社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的とした「由良川減災対策協議会」を開催し、由良川において堤防決壊等の大規模な浸水被害が発生した場合に備えている。

由良川水系整備計画進捗状況

■河川整備計画における「課題」、「目標」、「実施」について

(1) 河川整備の現状と課題 (P35)

自然災害に対応するためには、堤防などの治水施設の整備だけでは限界があり、これを補うために、住民が川の怖さを知り、被害を最小限に食い止める努力をすることが重要である。
現在の豊かな自然環境を後世に引き継いでいくためには、由良川が貴重な地域の共有財産であることを認識し、住民と行政が一体となって、その保全に取り組む必要がある。

(2) 河川整備の目標に関する事項 (P41)

人々が川を身近なものと感じ、川を大切にするという意識を高めていくため、地域住民、関係機関、市民団体等が連携した由良川の保全と整備に努める。

(3) 河川整備の実施に関する事項 (P63)

由良川の豊かな自然環境を保全するとともに、流域の歴史・文化を次世代へと引き継ぐため、人々の関心を高める魅力ある川づくり、水辺の環境を利用した体験学習の機会の提供、住民と協働した自然に配慮した川づくり等に取り組む。

災害情報ネットワークの確立による迅速かつ確実な避難の確保等の災害に強いまちづくりを推進するための連携等に努める。

■進捗状況及び達成状況

地域住民等との連携した魅力ある川づくり

- ・東綾小学校、上林小学校、上林中学校等で水生生物調査や出前講座を実施し、参加者からは「知らない魚を捕まえることができ楽しかった」「たくさんの生き物がいて勉強になった」といった感想が出るなど由良川の自然環境を再認識して頂き、人々の関心を高める魅力ある川づくり、水辺の環境を利用した体験学習の機会の提供が出来た。
- ・地域住民との河川清掃活動や河川愛護モニターからの由良川に関する情報の提供、河川環境保全モニターによる河川環境の保全等への指導・助言など、住民や関係機関等が一体となって川づくり、地域ぐるみの河川管理が進められている。
- ・福知山環境会議を河川協力団体として指定し、自発的な河川の維持、河川環境の保全等に関する活動を支援している。福知山環境会議においては、月に一回程度の頻度で河川敷の清掃活動や、フィールドの草刈、竹林への道作り等を実施することで河川環境の維持に協力して頂いている。
- ・福知山市治水記念館*にて近年の水害や河川事業を説明したパネル展示や映像等の防災情報の提供を行うことで災害に強いまちづくりを推進している。
- ・インターネット等で河川水位などのリアルタイム情報や洪水予報を配信し、災害時に地域住民の的確な避難判断・行動、水防団による水防活動、各市の避難勧告発令等を支援している。

*福知山治水記念館は住民・地域・自治体が一体となって、これからの治水・防災のあり方を共に考え行動していくために市が地元住民組織に運営を委託している施設



市内の古い町屋を活用した福知山市治水記念館

〈まとめ〉

- ・引き続き地域住民、関係機関、市民団体等が一体となった取り組みを継続し、由良川の保全と整備を図っていく。
- ・更に、由良川を中心とした地域活性化が図られる取組等を住民や関係機関と一体となって推進していく。