

## 4 . 治水事業の概要

### 1) 流域の概要

由良川水系は、京都府北部に位置し、その源を京都・滋賀・福井の府県境三国岳に発し、北桑田の山間部を流れ、高屋川、上林川等を合わせ綾部を貫流し、さらに福知山に出て土師川を合わせ、北流して舞鶴市及び宮津市において日本海に注ぐ幹川流路延長146kmの一級河川である。

その流域は、京都府・兵庫県にまたがり、面積は1,880km<sup>2</sup>に及び、丹波、丹後地方における社会・経済の基盤をなすとともに、豊かな水と、美しい自然に恵まれ、古くから人々の生活・文化を育んできたことから、本水系の治水・利水・環境についての意義はきわめて大きい。

流域の約9割を占める山地を縫って流れる由良川は、豊かな緑に恵まれ、清らかな流れを呈し、多種多様な動植物が生息・生育するなど、全体として自然河川の面もちを色濃く残している。

上流部は、勾配が急で渓谷や河岸段丘が発達し、福知山盆地を流れる中流部は、川幅が広がり勾配もやや緩くなり、山裾の間を流れる下流部は、勾配がさらに緩く穏やかな流れを形成している。

由良川の地質は、古生代石炭層～二畳紀の夜久野複合岩類、舞鶴層群、ならびに古生代二畳紀～中生代ジュラ紀の丹波層群、夜久野層群を主体とし、これを白亜紀の矢田川層群が覆っている。

由良川流域の気候は、日本海気候区に属し、海岸部では冬季には降雪による雨量が卓越し、中流部から上流部にかけては内陸性の気候特性にある。降水量は、流域全体で年間降水量1,600mm～2,000mmと地域分布が見られる。流域の西北に位置する下流部の舞鶴市から源流部の美山町にかけて年間降水量2,000mmであり、順次、南東方向へ沿って年間降水量は減少する傾向となっている。

由良川流域における産業の動向は、第1次産業の比率が低下してきているが、兼業農家も含めた農林業就業者の比率は高く、農林業は依然として地域の基幹産業となっている。なお、都市部では第3次産業の比率が高まっており、約60%の就業者比率を示している。

流域市町人口は、近年、約31万人と安定して推移しているが、これは福知山市を中心とした都市部の人口増加による歯止めがかかったものである。しかし、他市町では産業基盤が脆弱で若年層を中心とする人口流出をとどめることができず、昭和25年以降人口減少が続いている。

福知山市における人口増加の継続は、兵庫県を含む周辺地域からの人口流入によっており、その要因として福知山市が近畿自動車道敦賀線、国道9号・175号、JR山陰本線・福知山線、北近畿タンゴ鉄道京福線等の結節点に位置し、日本海側地域と京阪神都市圏を結ぶ交通の要衝として広域的な拠点性を高めていることが考えられる。

## 2) 治水事業の沿革

由良川は近年まで、全川殆ど無堤に近い状態であり、藩政時代よりしばしば洪水の被害を受け、住民の生命、財産を脅かしてきた。戦前までは、幾度か河川改修事業として閣議決定されたが、関東大震災や昭和初期の経済恐慌、第二次世界大戦等の影響を受け、不運にも特筆すべき改修事業は実施されていなかった。

由良川の本格的な改修事業は、戦後の昭和22年に漸く開始された。昭和22年に直轄事業として昭和20年10月の阿久根台風をかんがみ、福知山地点における計画高水流量4,100m<sup>3</sup>/secとして綾部から福知山までの区間について改修工事が始まった。

その後、本川上流にダムを建設し、福知山における計画高水流量4,100m<sup>3</sup>/secを3,100m<sup>3</sup>/secに調節することとした。

さらに昭和33年の総体計画では昭和28年9月の13号台風にかんがみ、福知山における基本高水のピーク流量を6,500 m<sup>3</sup>/secに改訂し、大野ダムにより900m<sup>3</sup>/secの洪水調節を行ない、計画高水流量を5,600m<sup>3</sup>/secとするものであった。

昭和41年には、一級河川の指定を受け、昭和33年の総体計画をそのまま踏襲した現工事実施基本計画を策定し、昭和63年に一部部分改訂を行い、現在に至っている。なお、大野ダムは昭和36年に竣工している。

表 4.1 由良川における治水事業の経緯

上段( )書は基本高水流量

計 画 名	策定時期	計画高水流量 (m <sup>3</sup> /sec)			計 画 の 考 え 方
		綾 部	福知山	下流部	
由良川改修計画要項	昭和22年	3,100	4,100	4,300 (宮川 下流)	昭和20年阿久根台風を対象に高水計画を策定
由良川改修計画	昭和28年	2,100	(4,100) 3,100	3,300	大野ダム計画を位置づけ、福知山における大野ダム調節量を1,000m <sup>3</sup> /secとする
由良川総体計画	昭和33年	4,100	(6,500) 5,600		昭和28年13号台風による高水計画の見直し 福知山における大野ダム調節量を900m <sup>3</sup> /secとする
工事実施基本計画	昭和41年	4,100	(6,500) 5,600	5,800	昭和40年4月より施行の新河川法に基づき、昭和41年に一級水系指定

### 3) 既往洪水の概要

由良川は、戦前まで大規模な河川改修が成されておらず、殆ど無堤に近い状態であったことと、地形的にも綾部より上流は急勾配河川で流れが速く、綾部～福知山間の平地では緩い勾配で流れが遅くなり、福知山を過ぎると再び山間地となり川幅が狭くなる上に、河床勾配も極端に緩くなるため、ますます、上流から流れ出た洪水流は福知山盆地で溜まることになり、大雨となれば絶えず洪水災害が発生してきた。

明治以降、比較的大きな被害をもたらした著名な洪水を以下に示す。

#### (1) 明治29年 8月洪水

8月31日より、翌月2日にかけて福知山では由良川の水位が2丈6尺まで増水し城跡北麓の朝暉口、京口上番所裏・広小路・常照寺裏等の堤防が70間決壊した。この災害で家屋・土蔵・納屋等の流出183棟、全壊188棟、死傷者200人に及ぶ災害であった。

このときの府下全域の被害は、死者341人、負傷者312人、行方不明18人、流出家屋1,721戸であったが、そのほとんどが由良川流域に集中していた。

#### (2) 明治40年 8月洪水

大江町では、24日より降雨が続き、一旦は小康状態を保っていたが25日午後2時ごろからは大豪雨となった。総雨量は、河守で536.2mmを記録し、最高水位15mという古今に類例のない大洪水となった。

福知山市では、増水によって由良川の水位は26日に2丈8尺(=8.48m)あるいは3丈以上ともいわれるまで上昇し、上柳町裏・広小路・明覚寺裏・京口及び朝暉口の堤防が決壊した。中でも内記町筋の被害が甚大となり倒壊・流失家屋277戸となった。

この洪水で由良川流域は壊滅的な痛手を受け、由良川自然堤防上の集落はその後の移転を余儀なくされた。

#### (3) 昭和20年10月洪水(阿久根台風)

福知山では、8日から11日まで降雨が降り続き、由良川・土師川は増水し最高水位は6.0mに及んだ。被害は、堤防決壊箇所4カ所(249m)、橋梁流失12カ所、住宅全壊14戸、半壊63戸、流失34戸、床上浸水4,748戸、床下浸水335戸、死者3人、負傷者2人に及び、戦争で疲弊していた福知山市民にとっては過酷な災害であった。

大江町では、8日夜から11日に至る215mmの大雨で大水害となり、多数の被災者を生じた。敗戦直後の人手不足と食料難の中で被災者は困窮を極めた。

( 4 ) 昭和28年 9月洪水 ( 台風13号 )

台風13号が紀伊半島から東海地方に抜ける25日正午から夕刻にかけて由良川上流では、時間雨量30～60mm、総雨量が約500mmにも達する降雨があり、明治40年の大洪水をしのぐ大水害となった。

この水害で福知山市では、市内主要橋梁が次々と流失し市外への陸路交通が寸断され渡船を強いられた。また、由良川改修第二期工事として着手されていた音無瀬橋の延長工事が築堤ごと根こそぎ押し流された。和久市グランド付近の完工間もない由良川新堤防も2か所が300m決壊している。この影響で市街地の浸水深は8.1mにもおよび、被害家屋数5,500戸に達した。今でも御霊神社の鳥居横に当時の水位を示す水位標がある。

綾部市では、由良川の支川上林川流域で、滝のような大雨が数時間降りつづき、上林谷に未曾有宇の大惨害をもたらした。また、綾部市内でも、綾部唯一の観光地帯並松河畔は惨たんたる残がいを横たえ、綾部大橋下流の堤防約300mが根こそぎ流失し市街東北部が浸水し、郡是製糸工場地帯やその周辺の社宅、一般民家は全面的に床下あるいは床上浸水し、吉美社宅はわずかな残がいを残し全戸流れ去った。

大江町では、25日早朝には先ず由良川各支川が氾濫し、堤防や道路の決壊が相次ぎ、由良川本流も急速に増水して家屋に浸水し始めた。1時間に水位が65cmの早さでふえる濁流に追いたてられ、高台へ高台へと逃げる避難者で大混乱となり、役場周辺の約10戸と河守上地区を除く由良川沿い全域の家屋と耕地が水中に没し去る大水害となった。

( 5 ) 昭和34年 9月洪水 ( 伊勢湾台風 )

9月26日夕刻から京都府一円は、超A級台風である15号の暴風雨圏に入り、舞鶴で350mm、その他の地域でも200～300mmに達し、由良川が増水越流して福知山市で全壊・流失10戸、半壊103戸、床上浸水3,473戸、床下浸水1,644戸の被害を受けた。

大江町では、総雨量が169.5mmに達し、大雲橋地点水位が12.5mと昭和28年災害以来の高水位となり由良川本支川が氾濫し、孤立状態になった。大江町長の緊急要請によって大江町へ応援出動した福知山自衛隊無電班も進路を断たれて引き返さざるをえなかった。

( 6 ) 昭和47年 9月洪水 ( 台風10号 )

9月16日に台風20号の影響で秋雨前線の活動が活発となり、比較的短時間に多量の雨が降った。このため、23時49分に警戒水位に達し、17日5時40分には最高水位6.15mになり、福知山市内では河川が氾濫し、家屋や田畑、道路など多大な被害を受けた。また、由良川沿川での田畑のほとんどが冠水し、家屋も相当数浸水被害を受けた。

大江町では、住家全壊2棟、半壊32棟、浸水255棟などの被害が発生した。

( 7 ) 昭和57年 8月洪水 ( 台風5210号 )

8月1日夜半には、由良川上流域の降雨量が100mm以上となり、その後もなお時間30mm前後の雨量が続き、由良川の水位が急速に上昇した。

福知山では2日7時に5.46mの最高水位を記録し、綾部より下流沿川の家屋の床上浸水55戸、床下浸水100戸および田畑の冠浸水884ha、堤防・河岸の崩壊等の被害が生じた。

大江町では、床上浸水29戸、床下浸水21戸、耕地424haの冠水被害を受けた。なお、この洪水は、由良川の流下能力を1,000m<sup>3</sup>/sにする河道掘削工事が大江町域で完成した直後のものであり、その分被害が軽減された。

以上の著名洪水を含む由良川における主な洪水記録を表 4.2に示す。

表 4.2 主要洪水記録

西暦	発生年月日	要因	総雨量 (mm)	最大水位 (m)	最大流量 (m <sup>3</sup> /sec)	被害状況
1896	明治29. 8.31 ~ 9.1					京都府下で 死者341人、負傷者312人、行方不明18人、 流失1,721戸 そのほとんどが由良川流域
1907	明治40. 8.26					死者36人、負傷者192人、流失・全壊937戸、 半壊426戸、床上浸水5,204戸、 床下浸水5,890戸
1930	昭和 5. 8. 1					流失4戸、全壊4戸、床上浸水2,720戸、 床下浸水702戸
1945	昭和20.10. 8 ~ 11	阿久根台風 20号				死者3人、負傷者2人、家屋流失34戸、 全壊14戸、半壊63戸、床上浸水4,748戸、 床下浸水335戸
1953	昭和28. 9.25	台風13号	360.2	7.80	6,500	災害救助法適用 死者36人、行方不明1人、負傷者893人、 家屋流失205戸、全壊1,178戸、半壊1,432戸、 床上浸水5,307戸、床下浸水2,458戸
1959	昭和34. 9.26	伊勢湾台風 15号	261.1	7.10	4,384	災害救助法適用 死者2人、行方不明1人、負傷者28人、 家屋流失24戸、全壊19戸、半壊214戸、 床上浸水4,455戸、床下浸水2,450戸
1961	昭和36.10.28	台風26号	231.7	5.10	2,402	災害救助法適用 床上浸水767戸、床下浸水1,540戸、 住宅被害176戸
1965	昭和40. 9.17	前線	252.8	5.42	2,833	家屋全壊4戸、半壊48戸、損壊327戸、 床上浸水411戸、浸水1,534戸
1972	昭和47. 9.16	台風20号	183.2	6.14	4,063	負傷者5人、家屋全壊4戸、半壊33戸、 床上浸水527戸、床下浸水1,024戸
1982	昭和57. 8. 1	台風10号	190.1	5.45	3,636	床上浸水40戸、床下浸水65戸
1983	昭和58. 9.28	台風10号	246.4	5.57	3,608	床上浸水23棟、床下浸水49棟
1990	平成 2. 9.20	台風19号	251.6	4.64	2,469	床下浸水62棟
1995	平成 7. 5.12	低気圧	245.5	4.23	2,242	床下浸水3棟、床上浸水1戸

被害状況は、「福知山市50年のあゆみ」「綾部市史」「大江町史」記載の値を集計したものであり、本川・支川の別は不明。なお、1990年、1995年については「災害の記録（京都府）」の福知山市、綾部市、大江町の値を集計している。

雨量は、流域平均総雨量  
水位は、水文資料値  
流量は、流量年表値