

# 1.流域の自然環境

## 1) 地形

由良川は、その源を京都府、滋賀県、福井県の境の三国岳(標高959m)に発し、芦生の原生林を抜けて山間部を西流し、高屋川合流後に河岸段丘の発達した深い渓谷を形成している。その後、上林川合流後に綾部市において河道が湾曲し、さらに福知山市で土師川との合流点においても大きく湾曲し北方へ流れを転じ福知山盆地を流下した後は、狭隘な平地部を形成する福知山市北部、大江町、舞鶴市を流下し、舞鶴市と宮津市の市境を流れ日本海に注いでいる。

由良川流域は、芦生の原生林をはじめ豊かな森林を保有する山地が殆どを占めており、その割合は約89%となっている。

由良川は、幹川流路延長146km、流域面積1,880km<sup>2</sup>の一級河川である。

由良川の河床勾配は、中流部の綾部市から福知山市にかけては約 1/500と急勾配であるが、土師川合流点より下流では1/1,000～1/1,500と緩くなり、福知山盆地より下流では更に緩勾配となり、河口から約20km付近までは約1/8,000という緩勾配である。河口には砂州が発達し両岸には白砂青松の海岸が続く景観となっている。



図 1.1 由良川流域図

由良川流域は、東西に長く南北に短い菱形に近い形状である。地形は定高性の高い丹波高原を成し、その中で中流域に位置する綾部・福知山の盆地を境に、上流域の山地部と下流域の山地部に区分される。

上流域のうち和知町安栖里周辺には、四段から成る河岸段丘が長く続いている。福知山盆地部には、長田野・以久田野・味方平などの洪積台地や河岸段丘、扇状地など種々の地形が発達している。下流域には、幅200～300mの狭隘な平地を形成しており、その西岸には大江山（833m）が突出している。

由良川流域の地形の特徴では、兵庫県氷上郡氷上町石生の標高95mという日本一低い分水界をあげることができる。これは河川争奪の見える谷中分水界のひとつであり、胡麻や春日町の竹田川上流にも見られる。

由良川中・下流域には、河岸に自然堤防が発達し、この付近の一部の遺跡では縄文・弥生時代から明治時代に至る複合遺跡が発見されており、何千年という長い年月にわたって生活されてきたことが明らかになっている。

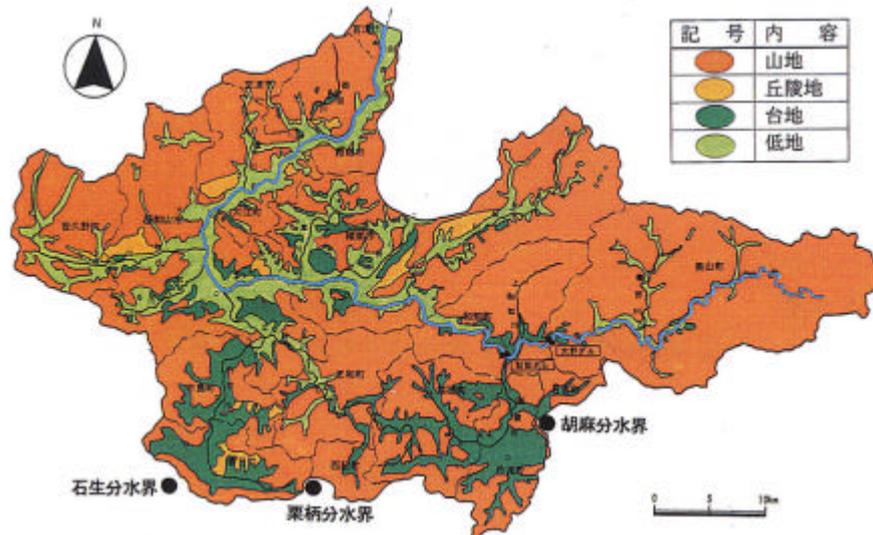


図 1.2 地形区分図（出典；京都府・兵庫県土地分類図より作成）

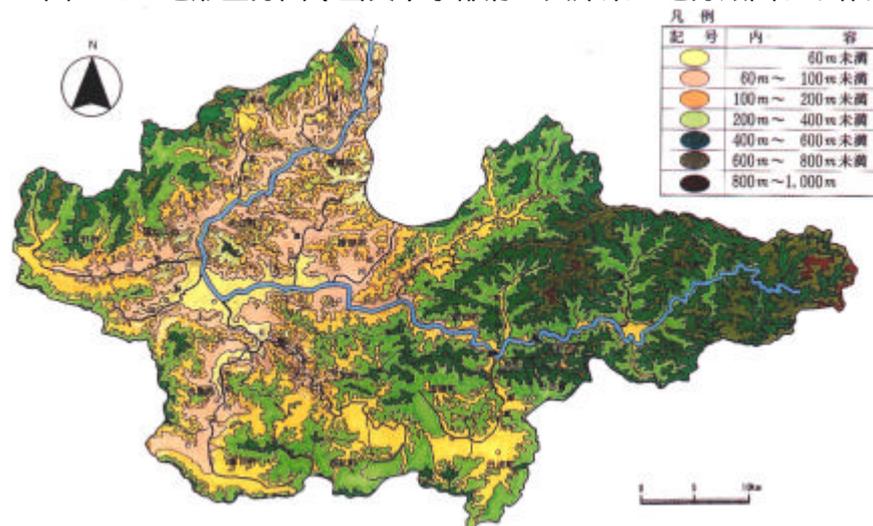


図 1.3 標高区分図（国土地理院発行1/50000地形図より作成）

## 2) 地質

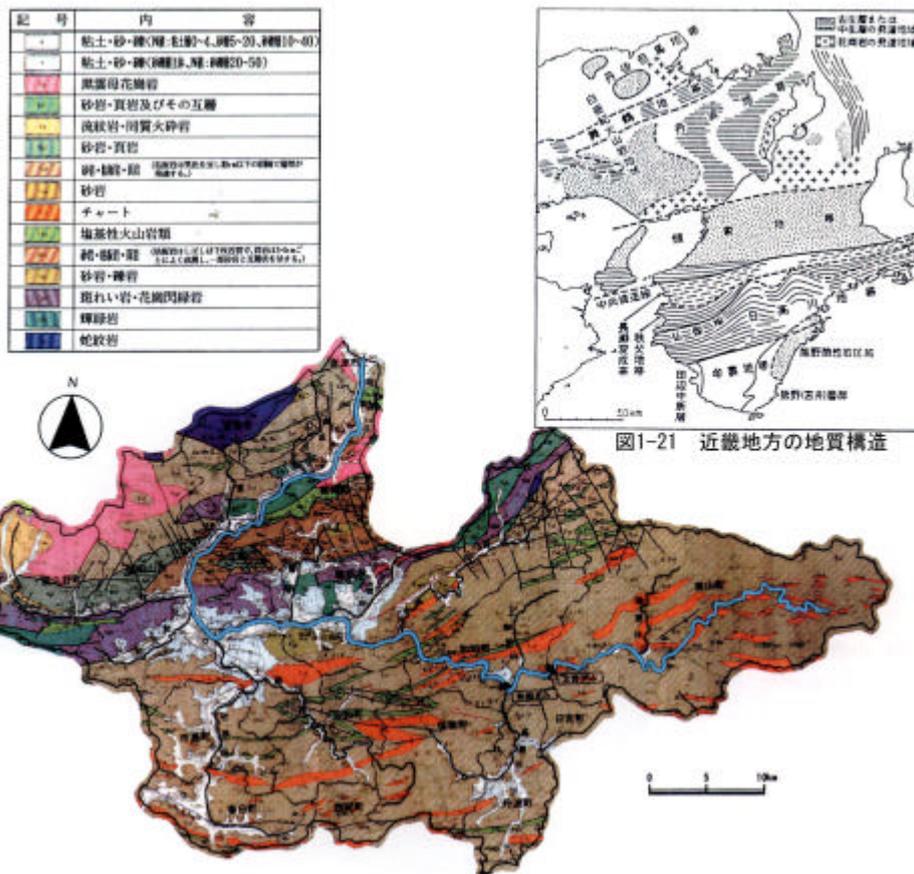
由良川流域の地層は、北方から丹後但馬地帯、舞鶴地帯、丹波地帯、領家地帯の四帯がほぼ带状に認められる。舞鶴地帯の特色は、主として中生代三畳紀・二畳紀舞鶴層群および夜久野複合岩類から成っている。丹波地帯は、主として秩父系から成っており化石が少なく、二畳紀と石炭紀によるものである。

由良川流域の地質は、古生代石炭紀～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。山陰型花崗岩は、丹波山地にみられ、丹波層群および蛇紋岩に貫入している。このような基盤岩類の上に、新生代第四紀の未固結堆積物の段丘堆積物および沖積層が被覆している。

夜久野複合岩類は、ハンレイ岩や塩基性海底火山岩類などの塩基性岩を主体とし、圧碎花崗岩と比較的硬度な変成岩や蛇紋岩を伴っている。

舞鶴層群は、砂岩・頁岩・粘板岩より成り、砂岩・礫岩・輝緑凝灰岩・石灰岩レンズを挟んだもので東北東から西南西に走り、北に50～80度傾斜している。チャートの少ないことや礫岩の多い点が、丹波層群とは対照的である。

丹波山地に分布する丹波層群は、頁岩・粘板岩・チャート・砂岩および塩基性海底火山岩類から成っている。



(出典；近畿地方土木地質図 昭和56年近畿地方土木地質図編纂委員会刊)

図 1.4 由良川流域地質図

### 3) 気象

由良川流域の気候は、日本海気候区に属し、海岸部では冬季の降雪による降水量が卓越する。しかし中流部から上流部にかけては内陸性の気候特性にあり、山間部では冬季に厳寒となり中流部の盆地では夏季に酷暑となる傾向にある。流域の平均気温は上・中・下流部とも14~15 となっている。

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。

降水量の季節分布では、下流部で冬季の雨量が多いが、中流域・上流域に移るにしたがって梅雨期と台風期の雨量が徐々に卓越する傾向を示している。

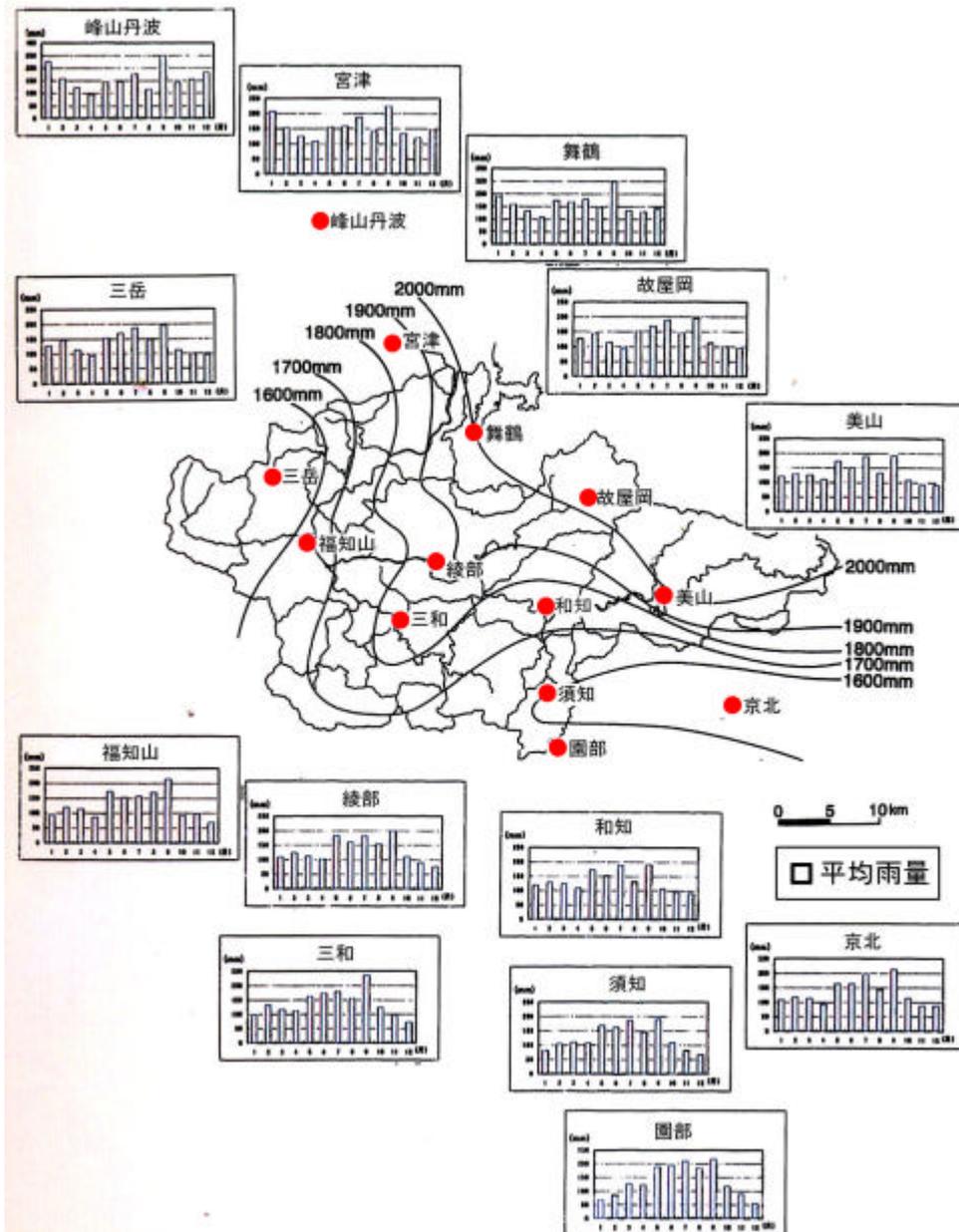


図 1.5 年間降水量の分布 (平成元年~平成10年の平均値)