

1. 永慶寺川流域の概要

1.1 流域の概要

永慶寺川は、広島県西部の佐伯郡大野町に位置する流域面積 15.8km²、河川延長 3.62km の二級河川で、流域形状は付け根を南端にした銀杏の葉に似た形となっています。その源は流域北端の山々に発し、途中、砂防指定地内を流れる支川等と合流しながら南西方向に流下した後、南東方向に向きを変え、大野町市街地を貫流して瀬戸内海に注いでいます。

河川形態は、高見川合流点から上流の河川では、河床勾配 1/10、川幅約 6～10m 程度で、小規模な落差工が多数存在しています。高見川合流点から中津岡川合流点までの法河川上流～中流部は、河床勾配約 1/90～1/250 と次第に緩やかとなり、ゆったりとした流れに変化していきます。この間の川幅は約 10～20m で左右に澇筋を移動しながら流れています。河口までの下流部は、河床勾配約 1/300～1/600、川幅 20～40m へと変化し、下流部に入った直後に大きく湾曲し、はっきりした澇筋は存在せず、薄い流れでほぼ直線状に流下して海に至ります。

河川周辺の様相は、法河川より上流の河川区域では、河川沿いに僅かに家屋や水田が散在する程度の山間部河川ですが、法河川上流部付近では、水田の散在する近郊住宅地となっており、さらに、中津岡川合流点付近の右岸側には福祉センターや公民館等の公共施設が集中しています。また、法河川下流部では、河川沿いに家屋が連担する市街地が開けています。

(1) 流域の自然環境

流域の地形は、標高 400m～600m の中起伏山地が北西部の大部分を占め、東南部の沿岸は標高 200～400m の小起伏山地で、その間を北東から南西方向に標高 100m 以下の山麓地と永慶寺川沈積作用により形成された沖積平野が占めています。気候は、瀬戸内気候区に属し、平均気温 16 程度と温暖で、年間降水量は 1,500mm～1,600mm 程度となっており、梅雨期・台風期を中心に 5 月～9 月に降雨が集中する傾向にあります。地質は、主に中世代白亜紀の広島花崗岩類からなり、平野部や谷間部は、山地崩壊や河川によって運搬、堆積された砂層から形成され、河口部の沖積平野は三角州となっています。

林相は、流域の中心部に広島県内の中・小起伏山地で一般に見受けられるアカマツ～アラカシ群集の二次林、中起伏山地南斜面の伐採跡地にアカメガシワ群集が分布しています。

動植物は、水系内に広く分布するオイカワ、カワムツ、ヨシノボリなどの魚類や、モクズガニなどの甲殻類、河口部に飛来するサギ科、カモ科などの鳥類をはじめ、オニヤンマ、モンシロチョウなどの昆虫類、ススキ、ミゾソバなどの植物が生息・生育しています。

(2) 流域の社会環境

永慶寺川流域が属する大野町の人口は約 2 万 6 千人で、県都広島市のベッドタウンとして大規模な団地開発が行われ、沿岸地域を中心に人口も増加しています。

土地利用は、山林が流域の約 8 割と大部分を占め、河口部市街地や沿岸丘陵地の住宅団地に家屋が密集している他、河川沿いに僅かに広がる平地部に水田と家屋が散在しています。

主要交通としては、北東から南西方向に走る沿岸部の国道 2 号線や J R 山陽本線、中央部の一般有料道路広島岩国道路等の他、南東から北西方向に走る一般県道栗谷大野線くりたにおおのが交通の基軸となっています。

流域の歴史としては、律令時代に旧山陽道の駅屋が置かれ、さらに江戸時代には西国街道沿いを中心に安芸の宮島みやじまの玄関口として栄え、次々と干拓による新田開発が行われてきました。近年では臨海部を中心とした工業都市から住宅都市としての性格が強まりつつあり、沿岸丘陵地での団地開発が進むなど都市基盤の計画的な整備が進められています。

(3) 永慶寺川水系河川管理区間

永慶寺川水系の広島県管理区間を表-1.1, 図-1.1 に示します。

表-1.1 永慶寺川水系管理区間一覧

河川名	区 間		河川延長	流 域 面 積
	上 流 端	下流端		
永慶寺川	左岸 佐伯郡大野町高見 右岸 同郡同町高見水口	瀬戸内海 に至る	左 3.512km 右 3.619km	15.8km ²



図-1.1 永慶寺川流域概要

1.2 現状と課題

1.2.1 治水に関する現状と課題

永慶寺川では、昭和20年9月の枕崎台風、昭和30年9月豪雨など度々洪水被害に見舞われたことから、昭和49年から河川改良工事に着手し治水安全度の向上に努めてきました。しかし、昭和57年8月、平成4年8月豪雨により、本川下流部を中心に家屋の床上・床下浸水、農地や道路の冠水等甚大な被害が生じました。さらに、県西部を中心に大きな被害となった平成11年6月29日の集中豪雨により、下流部を中心に19戸の床上・床下浸水が生じる等の被害を受ける事態に至りました。河口部においても、高潮による越波等により度々被害を受けており、平成3年9月の台風19号では、浸水面積0.2ha、床上・床下浸水4戸の高潮被害に見舞われました。

また、永慶寺川右岸側周辺では土地区画整備事業が進められるなど、流域において一層の都市化が予想されることから、今後、洪水・高潮の発生による被害の拡大が予想されます。

一方、永慶寺川流域は、脆弱な地質から、過去に多くの土砂災害に見舞われてきましたが、昭和24年の高見川溪流における砂防堰堤の着工をはじめ、急速に砂防工事が進められ、土石流対策が図られてきました。

しかし、永慶寺川には、依然多くの土砂が流入しており、河道内では州の発達など、土砂堆積の著しい状況が見受けられます。

このため、適切な安全度を有する治水計画の策定と高潮・洪水防御対策の早期実現及び流入土砂量の軽減など流域対策の検討が必要となっています。

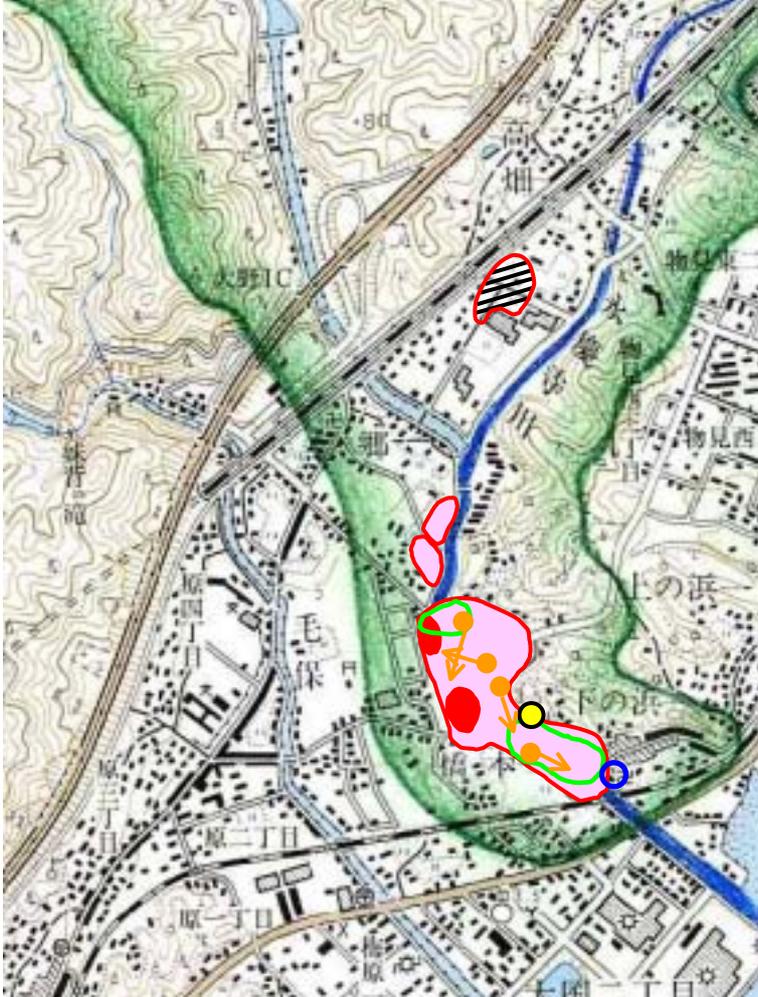
表-1.2 永慶寺川の近年の災害実績

被災年月日	降雨の原因	1時間最大雨量 (mm/hr)	浸水場所	浸水被害					
				床上浸水 (戸)	床下浸水 (戸)	浸水戸数 計(戸)	宅地 (ha)	浸水面積 (ha)	道路 (km)
昭和57年 8月23日	前線	-	佐伯郡大野町	8	50	58			
平成3年 9月27日	台風19号	3	佐伯郡大野町下の浜	1	3	4		0.2	0.2
平成4年 8月8日	台風10号	53	佐伯郡大野町橋本		11	11			
			佐伯郡大野町下の浜		1	1			
平成11年 6月29日	梅雨前線 豪雨	47	佐伯郡大野町橋本		8	8	1.0	1.0	0.5
			佐伯郡大野町下の浜	1	10	11	0.9	0.9	0.3

注) 1時間雨量は大野町(県)観測値。観測開始は平成2年から。

昭和57年8月23日洪水浸水状況

凡 例	
	昭和57年8月23日洪水被害区域(外水)
	昭和57年8月23日洪水被害区域(内水)
	平成4年8月8日洪水被害区域(外水)
	平成4年8月8日洪水被害区域(内水)
	平成11年6月29日洪水被害区域(外水)
	平成3年9月27日高潮浸水被害



平成11年6月29日洪水浸水状況

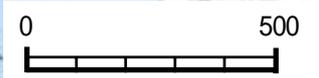


図-1.2 既往洪水被害状況図

1.2.2 利水に関する現状と課題

永慶寺川は、沿川の農業用水として5箇所で取水され約8.5haを灌漑している他、大野町の上水として1箇所で取水が行われていますが、全国的に異常渇水となった平成6年においても取水障害や給水制限等の渇水被害は生じていません。また、今後、農業用水は沿川の都市化の進展に伴う灌漑面積の減少により取水量が減っていくものと考えられます。

しかし、今後の下水道整備の進展に伴う河川への流入量の減少、市街化による不浸透域の拡大や保水機能の低下等により、平常時の水量に対する影響が懸念されることから、継続的な河川の流況把握に努める必要があります。

1.2.3 河川環境に関する現状と課題

永慶寺川流域には、多種多様な動植物が生息・生育しており、この貴重な動植物の生育・生息環境に配慮し、安全で人と川とがふれあうことのできる川づくりを進めていく必要があります。

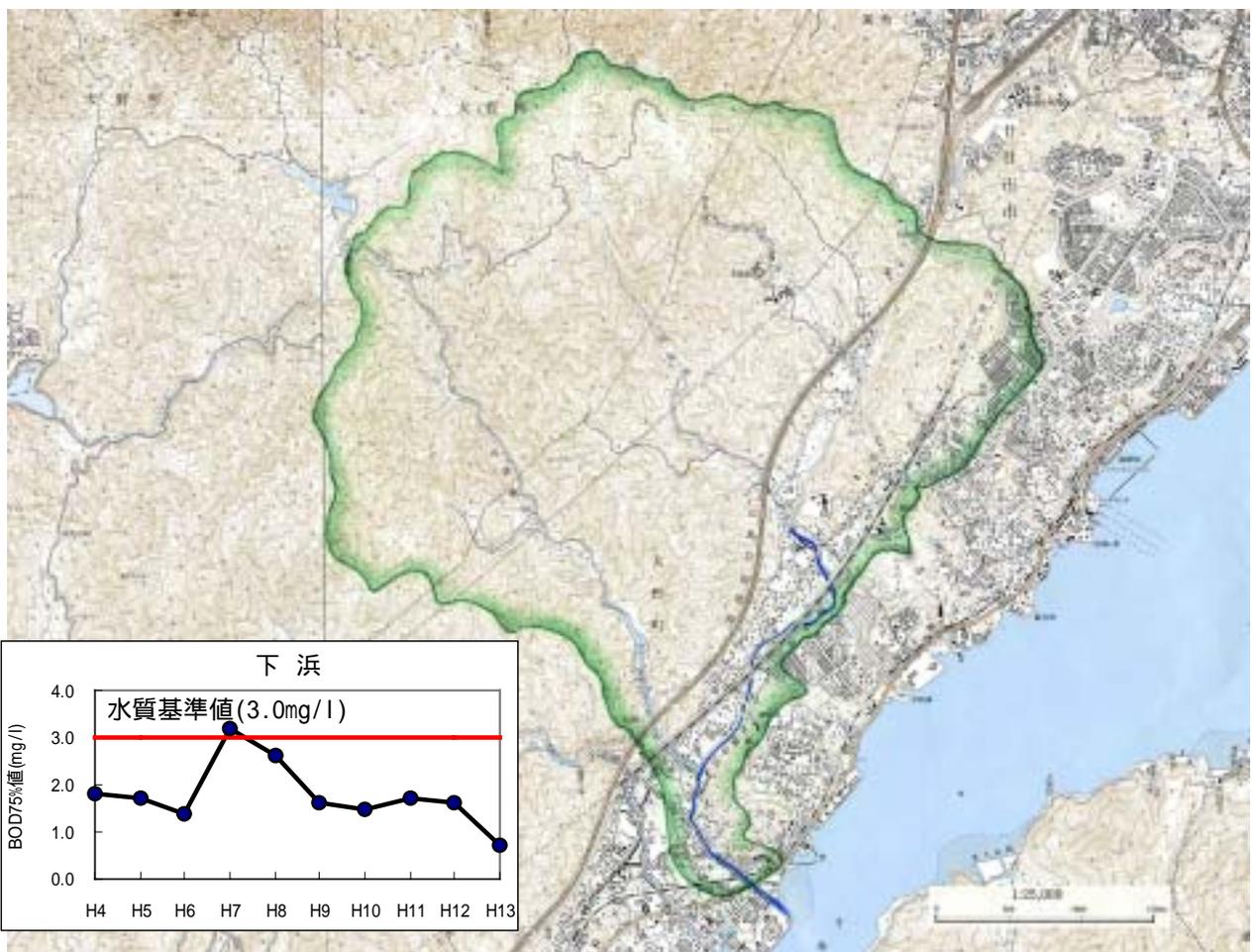
以下に、永慶寺川流域の河川環境の現状について示します。

(1) 水質

永慶寺川は、水質環境基準のB類型（BOD75%値3mg/l）に指定されており、下流部の地点で水質観測を行っています。近年10カ年の水質観測結果は、BOD75%値で見ると異常濁水翌年の平成7年を除き、0.7~2.6mg/lで推移しており環境基準を満足しています。

また、下水道の整備など水質改善に取り組んでいることから、今後さらに改善される見込みです。

下浜地点の位置と水質（BOD75%値）の推移状況を図-1.3に示します。



出典：H4～H13 公共用水域等の水質測定結果報告書 広島県

図-1.3 永慶寺川下浜地点における水質（BOD75%値）の推移状況図

(2) 動植物

永慶寺川上流部の植生は、比較的小規模な中洲・寄州にヨシ等が繁茂し、河岸にはメダケ等の河畔林も見受けられます。魚類は、県内の河川に一般的に生息するオイカワ、カワムツ、ヨシノボリ類の他、アユ、堰上流の湛水域でタカハヤが見受けられるなど、比較的多様な魚類相となっています。また、中洲にはアオサギ等のサギ類が飛来しています。

下流部では、寄州が発達しており、ミゾソバ、ツルヨシ等の水際の植生が豊かで、川岸には準絶滅危惧種のカワヂシャも見受けられます。魚類は上流部と同様な魚類相に加え、汽水域を好むスミウキゴリ及び水際の浅瀬を好み、水草等を産卵場とする絶滅危惧種のメダカが生息しています。また、秋には潮止め堰上流の湛水域にマガモが飛来し休息場となっています。感潮域では植生はほとんど見受けられず、僅かに石積護岸の隙間にススキ、ヨモギ等が生育する程度です。魚類は、汽水域に生息するマハゼ、アシシロハゼや満潮時には潮止め堰付近まで回遊するボラが見受けられる他、モクズガニ等の甲殻類も生息しています。

永慶寺川の大部分の堰には、魚道が設置されていないことから、魚類の遡上又は降下に支障をきたしており、上下流の連続性を確保することが課題となっています。

さらに、河道改修を行う際は、アユやメダカ等の良好な生息場所となっている水際の植生や瀬、淵を復元するなど、河川環境に配慮した取り組みが必要となっています。

(3) 河川空間及び利用状況

永慶寺川は、毎年1月に河道内で行われる「とんど」や、平成11年から川遊びの企画として実施されている「マスのつかみ取り」の他、河口部での魚釣りや上流部での散歩・ジョギング等に利用されています。しかし、護岸勾配が急で水際への進入路がほとんど設置されていないこと、川幅が狭く利活用可能な河川空間が得られない状況であること、また、市街地では単調な河道となっていることから、親水目的の利用はほとんど行われていません。

一方、河川周辺では、大野町の都市機能の拡大に伴い総合的なまちづくりが進められており、河川が市街地における貴重な自然空間として地元住民に親しまれるよう、河川の持つ親水性、景観に配慮した河川整備が強く望まれています。

このため、必要とされる治水上の安全性を確保しつつ、親水性の向上など河川空間の利用に配慮した河川整備が必要となっています。