

大野川水系河川整備基本方針

大野川水系の流域及び河川の概要

(案)

令和 年 月

国土交通省 水管理・国土保全局

【目 次】

1. 流域の自然状況	1
1-1 河川・流域の概要	1
1-2 地形	3
1-3 地質	4
1-4 気候・気象	5
2. 流域及び河川の自然環境	6
2-1 流域の自然環境	6
2-2 河川の自然環境	8
2-3 特徴的な河川景観や文化財等	16
2-4 自然公園等の指定状況	23
3. 流域の社会状況	24
3-1 土地利用	24
3-2 人口	25
3-3 産業・経済	26
3-4 交通	27
4. 水害と治水事業の沿革	28
4-1 既往洪水の概要	28
4-2 主な洪水の概要	29
4-3 治水事業の沿革	34
5. 水利用の現状	38
5-1 水利用の現状	38
5-2 渇水被害の概要	40
6. 河川流況と水質	41
6-1 河川流況	41
6-2 河川水質	43
7. 河川空間の利用状況	45
7-1 河川敷の利用状況	45
7-2 河川の利用状況	46

8. 河道特性.....	47
8-1 大野川.....	47
8-2 乙津川.....	47
9. 河川管理の現状.....	49
9-1 河川管理区間.....	49
9-2 河川管理施設.....	50
9-3 水防体制.....	51
9-4 洪水危機管理への取り組み.....	54
10. 地域との連携.....	55
10-1 地域の将来を担う人材の育成等.....	55
10-2 地域と一体になった河川管理.....	56

1. 流域の自然状況

1-1 河川・流域の概要

大野川は、その源を宮崎県西臼杵郡高千穂町祖母山に発し、竹田盆地を貫流し、緒方川、奥岳川等を合わせて中流峡谷部を流下し、大分市戸次において大分平野に出て、さらに判田川等を合わせ、大分市大津留において乙津川に分派し、別府湾に注ぐ、幹川流路延長 107 km、流域面積 1,465 km² の一級河川である。

その流域は、大分県・熊本県・宮崎県の 3 県にまたがり、流域の主な関係市町村の人口は、昭和 55 年（1980 年）の約 53 万人（高齢化率 9.5%）から、令和 2 年（2020 年）の約 57 万人（高齢化率 30.2%）と推移し、特に高齢化率が大きく変化している。流域の土地利用は山地等が約 78%、水田や畑地等の農地が約 17%、宅地等の市街地が約 5%となっている。

また、大分県大分市では、立地適正化計画（平成 31 年（2019 年）3 月策定）において、人口減少や少子高齢化の進行も踏まえた「多極ネットワーク型集約都市」の形成のため、ハザードエリアの周知徹底と他地域への住居誘導や密集市街地等における防災性の向上等具体的な取り組みを位置付けている。

さらに大分県竹田市では、立地適正化計画（令和 4 年（2022 年）3 月策定）において、「コンパクトシティたけた」を進めるために、防災まちづくりの目標として、河川水位監視カメラの設置やハザードマップの作成、防災情報伝達体制の整備等のソフト対策等具体的な取り組みを位置付けている。

大野川の下流には大分県最大都市大分市を抱え、更に、臨海部には九州唯一の石油化学コンビナートをはじめとする全国有数の製造品出荷額を誇る臨海工業地帯となっており、大分県中部における社会・経済・文化の基盤を成している。

さらに、流域内には豊かな自然環境や多数の景勝地、文化財等の存在があることから、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。



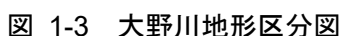
図 1-1 大野川水系図

表 1-1 大野川水系の概要

項 目			諸 元	備 考
流路延長			107km	全国第 46 位
流域面積			1,465km ²	全国第 47 位
流域内諸元	市町村	大分県	4 市	令和 4 年 3 月時点
		熊本県	1 市 2 町 1 村	
		宮崎県	1 町	
		合計	5 市 3 町 1 村	
	流域内市町村人口		約 21 万人	河川現況調査（平成 22 年）

大野川流域一帯は、上流域は北部に久住山と鎧ヶ岳山地、西部には阿蘇外輪山、南部には祖母・傾山と佩楯山山地に囲まれ、中流域は標高 100～300m の盆地状をなしており、下流域は沖積平野が広がっている。

下流部は、河岸段丘と沖積平野が形成され比較的平坦な地形のため、河床勾配は約 1/1,000 ～1/5,000 と緩くなっている。



1-3 地質

流域の地質は、本川沿いの上中流部には阿蘇火砕流堆積物が基盤岩を覆って広く分布し、丘陵～台地を形成している。また、南縁部は付加体堆積物と称される石灰岩、粘板岩などが混在した堆積岩類や、祖母山火山岩類などの堅強な地質が急峻な脊梁を形成し、北縁部では肥後変成岩類等の基盤岩が、東西に連なる山地を形成している。本川沿いは、川筋に砂礫・粘土等の沖積層が分布し、河川沿いの台地は、大野川の浸食で形成された洪積砂礫層からなる河岸段丘が狭長に分布し、人々の営みの場となっている。

上流部から中流部にかけては、火砕流台地を緩急を繰り返しながら流下し、白水の滝や陽目溪谷等の景勝地を形成しながら、竹田盆地に出ている。竹田盆地には本川を中心にほうき状に支川が集まり、盆地の中を貫流している。

この盆地を含む流域一帯は阿蘇火砕流堆積物の地質等のため、降った雨が一度に流出せず地下水としてためられたうへ湧水となって河川を潤しており、平常時の流量を豊かにしている。湧水のうち緒方川流域の竹田湧水群が名水として特に有名である。また、景勝地である原尻の滝周辺は河岸段丘が発達し、緒方平野と称される耕作地が広がっている。本川に緒方川が合流する地点では本川最大の滝、沈墮の滝があり、犬飼付近までは、アンモナイト等海生生物化石を産することで著名な白亜紀の大野川層群が形成する山地が広がり、川幅は狭く流れも速くなっている。

下流部の戸次付近では、大部分の支川が集まり流水も多くなっている。川幅は広く緩やかに蛇行し、高水敷も形成されている。流れも緩やかで戸次、高田地区のビニールハウスが広がる農地や大分市東部の市街地である鶴崎地区を経て別府湾に注いでいる。また、左岸は結晶片岩からなる三波川変成岩類が形成する山地地形からなるが、右岸は対照的に丘陵地からなり、乙津川が本川から分派し本川の西側を流下しており、大部分が感潮区間となる。

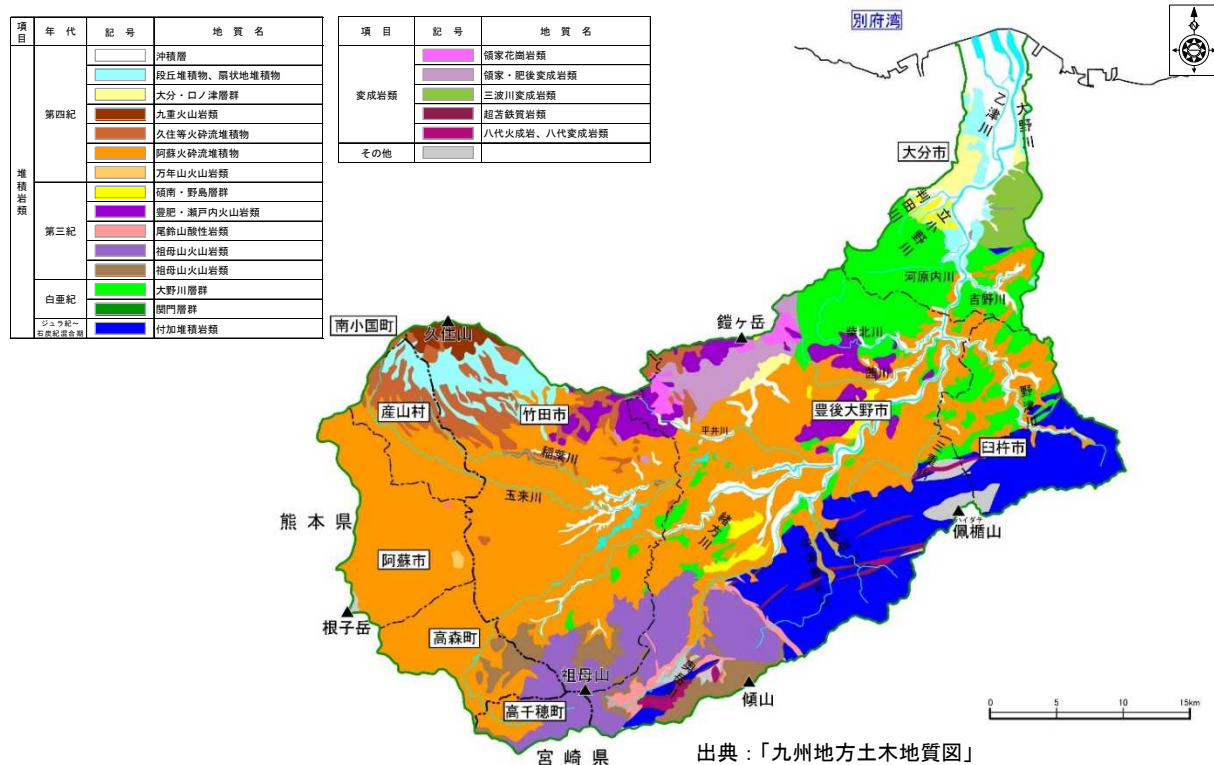


図 1-4 大野川流域地質図

1-4 気候・気象

大野川流域の気候は、上流は山地型気候区、中下流は内海型及び南海型気候区に属している。山地型気候区は九州中央部の山地が大分県に迫っている地域で標高 300m、400m 以上の山地のため気温が低く降水量が多いのが特徴である。

また、内海型及び南海型気候区は冬の気温が高く降水量が多いのが特徴である。流域の平均年間降水量は、流域全体として約 2,280mm であり台風性の降雨並びに梅雨性の降雨が多くなっている。

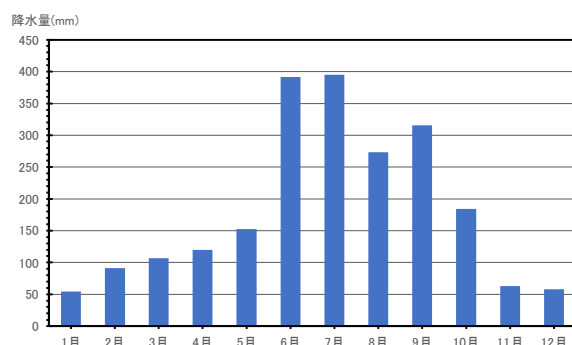


図 1-5 大野川流域の月別降水量
【平成 24 年～令和 3 年】

(出典：国土交通省管轄の雨量観測所（12ヶ所）の流域平均降水量)

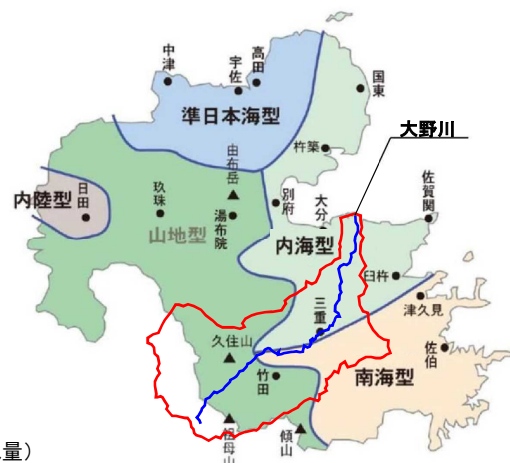


図 1-6 大分県の気候区分

(出典：大分県の気象百年[大分地方気象台]) 一部加筆

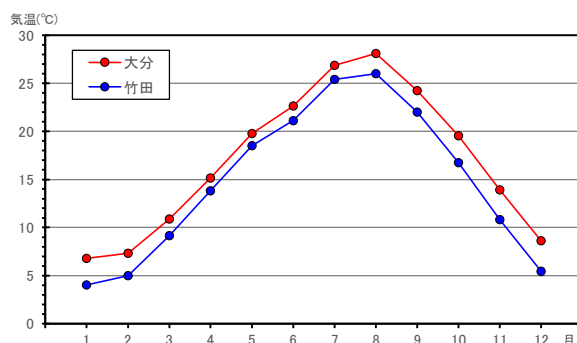


図 1-7 主要地点の月別日平均気温
【平成 24 年～令和 3 年】

(出典：気象庁ホームページ、10年間の平均値)

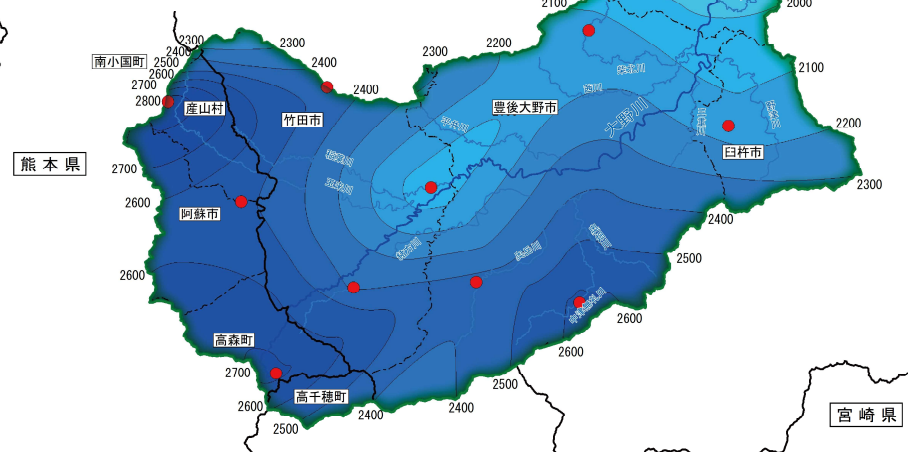


図 1-8 年間降水量分布図【平成 24 年～令和 3 年】

(出典：国土交通省管轄の雨量観測所（12ヶ所）の年降水量)

2. 流域及び河川の自然環境

2-1 流域の自然環境

大野川の源流部にあたる^{そ ぼ かたむき}祖母 傾 山系の一部は西日本の山地において有数の原生的な自然林が残っている地域の一つであり、その他にも自然に恵まれた地域が数多く存在している。当該地域は、この自然環境の保全のため、自然公園（^{あ そ}阿蘇くじゅう国立公園・^{そ ぼ かたむき}祖母 傾 国定公園・^{そ ぼ かたむき}祖母 傾 県立自然公園・^{じんかく し せりかわ}神角寺芹川県立自然公園）に指定されている。



写真 2-1 九重連山



写真 2-2 傾山

上流部は、1,300 万年前の^{そ ぼ}祖母山系火山活動から 9 万年前にかけての^{あ そ}阿蘇火山活動による^{あ そ}阿蘇火砕流堆積物によって形成された台地を、急峻な溪谷を形作りながら流下しており、アラカシ群落 distributes している。大分県・宮崎県の県境は、^{そ ぼ かたむき}祖母 傾 国定公園となっており、溪谷にはサンショウウオ類が生息し、自然の宝庫となっている。また、大分県と熊本県の県境は、^{あ そ}阿蘇くじゅう国立公園に位置し、貴重な植物が豊富に群生し、各所に温泉が湧出している。^{たけた ぼんち}竹田盆地では、一部川が広がり河床もゆるくなり河原にはツルヨシ群落が広く分布している。溪流には、鳥類のカワガラス、魚類のタカハヤやアマゴ等が見られる。

中流部は、^{あ そ}阿蘇火砕流堆積物によって形成された台地を屈曲しながら流下している。河岸にはアラカシ群落が発達している。

北側には、^{じんかく し せりかわ}神角寺芹川県立自然公園があり、県民の森に指定されており、キャンプやハイキングに絶好の地となっている。支川中津無礼川には^{いなづみすいしゅうしょうにゅうどう}稲積水中鍾乳洞があり、全国名水百選に選ばれている。また、水域にはオイカワやカワムツ等が生息し、さらに支川には神原溪谷、川上溪谷、白山溪谷が形成され、水がきれいな場所に生息するアマゴや絶滅危惧種であるソボサンショウウオが生息している。流れが緩やかなところには昆虫類のゲンジボタルが見られる。

下流部は、上流から供給された土砂が長い年月をかけ堆積して大分市郊外の平野を形成し、川幅も広く悠久な流れを呈し、大分市街地や河口付近の工業地帯を流れ、^{べつぷ}別府湾に注いでいる。戸次付近では、大部分の支川が集まり、流水も多くなり、川幅は広く緩やかに蛇行し、河川特有のオギ群落が多く見られる。河床は主に石や砂礫となっており、高水敷や瀬・淵が形成されている。また、白滝橋付近などの瀬はアユの産卵場となっている。その他にもオイカワやカマツカ等の淡水魚やボラやマハゼ等の汽水・海水魚が生息している。

水辺にはツルヨシ群落が広く分布し、河畔林もみられる。高水敷にはオギ群落が広く分布し、イネ科植物を好んで生息するオオヨシキリの生息場となっている。

乙津川は本川左岸大津留^{おとつる}地区付近から分派し、市街地を貫流しており、流路の大部分が感潮区間となっている。干潮時には砂泥質の干潟が広がり、ウミナナや絶滅危惧種であるセンベイアワモチ等の底生動物が生息するほか、シギ・チドリ類の餌場となっている。水辺から高水敷にかけては、ヨシやオギ群落が広く分布している。

2-2 河川の自然環境

(1) 上流域（源流から竹田盆地までの区間＜県管理区間＞）

源流部を含む最上流部では、谷間に生育するシオジやオヒョウなどが自生している。それらの落葉広葉樹が生育する森林と安定した水量が流れる溪畔林が形成される源流部は、絶滅危惧種であるコガタブチサンショウウオや祖母傾山系に固有のソボサンショウウオが生息するなど、自然の宝庫となっている。



写真 2-3 広葉樹林の溪畔林



写真 2-4 ソボサンショウウオ

竹田盆地^{たけたぼんち}までの上流部は、阿蘇^{あそ}火砕流堆積物によって形成された台地の中を、白水の滝や陽目溪谷等の滝・溪谷を形成しながら谷部を流下し、河岸にはアラカシ群落^{あらかし}が分布している。滝や谷部が形成されていることにより、滝裏の岩の狭間や岩壁に営巣し、採餌や繁殖行動のほとんどを河川内で行うカワガラスが生息・繁殖している。河床は巨石と玉石等からなり、河岸の樹木により陰ができ、餌となる昆虫が豊富などところには、溪流を好むタカハヤやアマゴが生息している。なお、竹田盆地では一部川が広がり河床もゆるくなり河原にはツルヨシ群落^{つるよし}が広く分布している。



写真 2-5 アラカシ



写真 2-6 カワガラス



写真 2-7 アマゴ



写真 2-8 タカハヤ

(2) 中流部（竹田盆地から直轄上流端までの区間＜県管理区間＞）

竹田盆地を流れる中流部は、集落が点在する阿蘇火砕流堆積物によって形成された台地を屈曲しながら流下している。台地の侵食により河道が形成されているため、地形変化による滝などが点在し、側壁は急崖となっている。河床材料は岩盤の上に玉石や砂礫が広がり、瀬と淵が連続して形成され、大きな蛇行を繰り返している。

瀬にはオイカワや、縄張りを形成して定着するアユが生息し、流れの緩やかな淵にはカワムツが生息している。砂礫の堆積した河原にはツルヨシが分布している。両岸の崖地にはアラカシ群落が帯状に広く分布しており、河畔林には崖地に巣穴を掘って営巣するカワセミが見られる。また、流れが緩やかなところにはゲンジボタルが生息・繁殖している。



写真 2-9 アラカシ林



写真 2-10 オイカワ



写真 2-11 カワムツ



写真 2-12 カワセミ

(3) 下流部（直轄上流端から河口までの区間＜国管理区間＞）

大分市市街地や工場群がある平野を貫流している下流部は、川幅が広く流れも緩やかで、兩岸には高水敷が形成されている。

下流部の淡水区間では、河床は石や砂礫で形成され、広い瀬と淵が形成されている。また河道の湾曲も大きくワンドもみられ、多様な水際線が形成されている。瀬には回遊魚で白滝橋付近の瀬を産卵場としているアユのほか、オイカワやカマツカが生息し、淵にはコイやカワムツ、イトモロコが生息している。水際にはツルヨシなどの植生が分布し、ワンドにはテナガエビや、絶滅危惧種であるミナミメダカ、コガタノゲンゴロウなどが生息・繁殖している。河原には砂礫地に生息・繁殖するイカルチドリが見られ、水辺に繁茂する河畔林はサギ類の集団営巣地となっている。

大野川本川の舟本大橋付近に設置されている床固工より下流は感潮区間となっており、潮汐によって水位が変化し、河口付近には砂泥質の干潟が形成されている。水域にはボラやマハゼなどの汽水・海水魚が生息し、感潮区間上流端の瀬は回遊魚のアユが産卵場として利用している。河口干潟にはトビハゼやゴカイ類、絶滅危惧種であるハクセンシオマネキなど多様な生物が生息・繁殖するほか、ハマシギなどのシギ・チドリ類が餌場として利用している。干潟にはヨシが生育・繁殖し、ハマガニなど多様な干潟生物が生息し、オオヨシキリが繁殖場に利用している。潮間帯の砂礫地にはウミホソチビゴミムシ、クロシオガムシが生息している。

高水敷には人工草地が広がっているほかはオギ群落などが分布し、オオヨシキリなどの鳥類が生息・繁殖している。また、ヤナギ類やメダケ等の樹木も分布している。



写真 2-13 ツルヨシ
(大野川 18k000 付近)



写真 2-14 アユ



写真 2-15 干潟とヨシ
(大野川 1k200 付近)



写真 2-16 ハクセンシオマネキ

(4) 支川（乙津川）

大野川左岸の大津留地区付近から分派する乙津川は、市街地を緩やかに流下し、両岸には高水敷が広がっている。高田橋^{たかた}付近より下流は感潮区間であり、潮汐によって水位が変化し、砂泥質の干潟が形成されている。

水域にはスズキなどの汽水・海水魚が見られ、干潟にはウミニナ、ゴカイ類や、絶滅危惧種であるマサゴハゼ等の多様な生物が生息しているほか、キアシシギ等のシギ・チドリ類が餌場として利用している。また、干潟にはヨシや塩生植物のアイアシ、フクトが生育・繁殖し、絶滅危惧種であるセンベシアワモチやオカミミガイ等の多様な干潟生物が生息するほか、オオヨシキリが繁殖場として利用している。また、近年は高水敷を切り下げた区間で、ハママツナやハマサジ等の塩生植物が見られる。

高水敷にはオギなどの草地にメダケなどの樹林が点在し、ホオアカなどの鳥類が生息するほか、カヤネズミが生息・繁殖している。



写真 2-17 ハママツナとヨシ
(乙津川 1k200 付近)

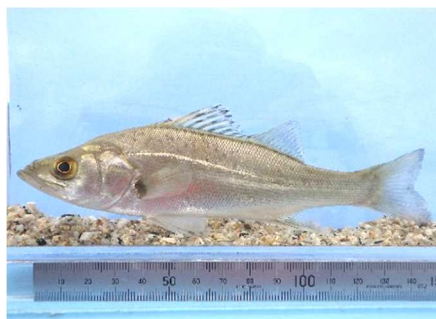


写真 2-18 スズキ



写真 2-19 センベシアワモチ



写真 2-20 オカミミガイ

(5) 大野川における重要な種

大野川における重要種を河川水辺の国勢調査（最新版）等の調査結果をもとに、レッドデータブック・レッドリスト（環境省、大分県）の記載種、天然記念物指定種等の学術上又は希少性の観点から整理した。

表 2-1 大野川及び乙津川で確認された重要種（１）

区分	重要種	種数
魚類	スナヤツメ南方種（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類） ニホンウナギ（環境省 RL：絶滅危惧ⅠＢ類） ドジョウ（環境省 RL：準絶滅危惧） ミナミメダカ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類） ヒモハゼ（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：準絶滅危惧） シロウオ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：準絶滅危惧） トビハゼ（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：準絶滅危惧） マサゴハゼ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類） チクゼンハゼ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類）	9 種
植物	コギシギシ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類） イソホウキギ（大分県 RDB：準絶滅危惧） ハママツナ（大分県 RDB：準絶滅危惧） ナガミノツルキケマン（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：準絶滅危惧） タコノアシ（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類） カワラサイコ（大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類） タヌキマメ（大分県 RDB：準絶滅危惧） ハマボウ（大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類） ミズマツバ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類） ドクゼリ（大分県 RDB：情報不足） ハマサジ（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類） マメダオシ（環境省 RL：絶滅危惧ⅠＡ類, 大分県 RDB：情報不足） ハマネナシカズラ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：情報不足） ミゾコウジュ（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：準絶滅危惧） カワヂシャ（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：準絶滅危惧） フクド（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：準絶滅危惧） ウラギク（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類） ネコノシタ（大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類） オナモミ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類） シバナ（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類） アマモ（大分県 RDB：準絶滅危惧） ケカモノハシ（大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類） ウキヤガラ（大分県 RDB：準絶滅危惧） オニスゲ（大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類） コウボウムギ（大分県 RDB：準絶滅危惧） アゼスゲ（大分県 RDB：準絶滅危惧） サンカクイ（大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類） タシロラン（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類）	28 種

表 2-1 大野川及び乙津川で確認された重要種（２）

区分	重要種	種数
底生動物	イボキサゴ(環境省 RL：準絶滅危惧) ヒロクチカノコガイ(環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類) ミヤコドリガイ(環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＡ類) コゲツノブエガイ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類) ウミニナ(環境省 RL：準絶滅危惧) タケノコカワニナ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＡ類) フトヘナタリガイ(環境省 RL：準絶滅危惧) シマヘナタリガイ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅰ類) クロヘナタリガイ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅰ類) ヘナタリガイ(環境省 RL：準絶滅危惧) カワアイガイ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類) クリイロカワザンショウガイ(環境省 RL：準絶滅危惧) ツブカワザンショウガイ(環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類) ヒナタムシヤドリカワザンショウガイ(環境省 RL：準絶滅危惧) ヨシダカワザンショウガイ(環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類) エドガワミズゴマツボ(環境省 RL：準絶滅危惧) ムラクモキジビキガイ(環境省 RL：準絶滅危惧) コメツブツララガイ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類) コヤスツララガイ(環境省 RL：準絶滅危惧) シゲヤスイトカケギリガイ(環境省 RL：準絶滅危惧) ヌカルミクチキレガイ(環境省 RL：準絶滅危惧) センバイアワモチ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅰ類, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類) ナラビオカミミガイ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類) オカミミガイ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類) クリイロコミミガイ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類) キヌカツギハマシノミガイ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類) モノアラガイ(環境省 RL：準絶滅危惧) ガタツキ(環境省 RL：情報不足) ウネナシトマヤガイ(環境省 RL：準絶滅危惧) ヤマトシジミ(環境省 RL：準絶滅危惧) マシジミ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類) ハマグリ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類) テリザクラガイ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類) ユウシオガイ(環境省 RL：準絶滅危惧) ハザクラガイ(環境省 RL：準絶滅危惧) オチバガイ(環境省 RL：準絶滅危惧) ムラサキガイ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類) アシベマスオガイ(環境省 RL：情報不足) クチバガイ(環境省 RL：準絶滅危惧) イトメ(環境省海洋 RL：準絶滅危惧) サラサフジツボ(環境省海洋 RL：準絶滅危惧) ヒガタスナホリムシ(環境省 RL：準絶滅危惧) マキトラノオガニ(大分県 RDB：情報不足) ウモレベンケイガニ(環境省海洋 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類) ベンケイガニ(環境省海洋 RL：準絶滅危惧) ユビアカベンケイガニ(環境省海洋 RL：準絶滅危惧) ハマガニ(環境省海洋 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：準絶滅危惧) ヒメアシハラガニ(環境省海洋 RL：準絶滅危惧) アリアケモドキ(大分県 RDB：準絶滅危惧) オサガニ(環境省海洋 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類) ヒメヤマトオサガニ(環境省海洋 RL：準絶滅危惧) ハクセンシオマネキ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：準絶滅危惧) シオマネキ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類) キイロサナエ(環境省 RL：準絶滅危惧) ホンサナエ(大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＡ類) タベサナエ(環境省 RL：準絶滅危惧) オグマサナエ(環境省 RL：準絶滅危惧) コガタノゲンゴロウ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：準絶滅危惧) キベリマメゲンゴロウ(環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：準絶滅危惧) クビボソコガシラミズムシ(環境省 RL：情報不足, 大分県 RDB：準絶滅危惧) クロシオガムシ(環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類) ヨコモゾドROMシ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類)	62 種

表 2-1 大野川及び乙津川で確認された重要種（3）

区分	重要種	種数
鳥類	ヨシゴイ（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠB類） チュウサギ（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：準絶滅危惧） クロサギ（大分県 RDB：準絶滅危惧） ツクシガモ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠB類） オシドリ（環境省 RL：情報不足, 大分県 RDB：準絶滅危惧） ミサゴ（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：準絶滅危惧） オオタカ（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類） ハイタカ（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：準絶滅危惧） ハヤブサ（国内希少野生動植物, 環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類） ヒクイナ（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類） シロチドリ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類） ケリ（環境省 RL：情報不足, 大分県 RDB：準絶滅危惧） オオソリハシギ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類） メダイチドリ（国際希少野生動植物） オバシギ（国際希少野生動植物） ハシギ（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：準絶滅危惧） ズグロカモメ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠB類） オオセグロカモメ（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：準絶滅危惧） コアジサシ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠA類） アオバズク（大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類） ノスリ（大分県 RDB：準絶滅危惧） コチドリ（大分県 RDB：準絶滅危惧） フクロウ（大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類） アマサギ（大分県 RDB：準絶滅危惧） コミミズク（大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類） アカショウビン（大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類） ヤマセミ（大分県 RDB：準絶滅危惧） キビタキ（大分県 RDB：準絶滅危惧） アマツバメ（大分県 RDB：準絶滅危惧） ホオアカ（大分県 RDB：準絶滅危惧）	30 種
両生類 ・ 爬虫類 ・ 哺乳類	ニホンイシガメ（環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類） ニホンスッポン（環境省 RL：情報不足, 大分県 RDB：情報不足） ジムグリ（大分県 RDB：準絶滅危惧） ジネズミ（大分県 RDB：準絶滅危惧） ハタネズミ（大分県 RDB：準絶滅危惧） カヤネズミ（大分県 RDB：準絶滅危惧）	6 種

表 2-1 大野川及び乙津川で確認された重要種（４）

区分	重要種	種数
陸上昆虫類	ワスレナグモ(環境省 RL：準絶滅危惧) ヒカリアシナガグモ(大分県 RDB：情報不足) コガネグモ(大分県 RDB：準絶滅危惧) イエオニグモ(大分県 RDB：準絶滅危惧) クリチャササグモ(大分県 RDB：準絶滅危惧) カマスグモ(大分県 RDB：準絶滅危惧) フノジグモ(大分県 RDB：準絶滅危惧) ビロウドサシガメ(大分県 RDB：情報不足) アシブトマキバサシガメ(大分県 RDB：準絶滅危惧) キバネアシブトマキバサシガメ(大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類) シロヘリツチカメムシ(環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類) ミゾナシミズムシ(環境省 RL：準絶滅危惧) コオイムシ(環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類) ギンイチモンジセセリ(環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：準絶滅危惧) シロホソバ(環境省 RL：準絶滅危惧) ヌマベウスキョトウ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類) クロバネツリアブ(大分県 RDB：準絶滅危惧) アオヘリアオゴミムシ(環境省 RL：絶滅危惧ⅠＡ類) スナハラゴミムシ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類) オオトクリゴミムシ(環境省 RL：準絶滅危惧) ウミホソチビゴミムシ(環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類) オオヒョウタンゴミムシ(環境省 RL：準絶滅危惧, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類) ヨドシロヘリハンミョウ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＡ類) ルイスハンミョウ(環境省 RL：絶滅危惧ⅠＢ類, 大分県 RDB：絶滅危惧ⅠＢ類) チャイロチビゲンゴロウ(大分県 RDB：準絶滅危惧) コガタノゲンゴロウ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類, 大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類) シマゲンゴロウ(環境省 RL：準絶滅危惧) クロシオガムシ(環境省 RL：準絶滅危惧) コガムシ(環境省 RL：情報不足) クシヒゲアリヅカムシ(環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類) ツヤマグソコガネ(大分県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類) ヒゲコガネ(大分県 RDB：準絶滅危惧) ヤマトアシナガバチ(環境省 RL：情報不足) アオスジクモバチ(環境省 RL：情報不足) キバラハキリバチ(環境省 RL：準絶滅危惧)	35 種

※記載内容は、国管理区間で確認されたものを示す。

※重要種：下記の資料の掲載種及び貴重または保護すべき種として指定されている種

- ・「文化財保護法」（昭和 25 年）または「大分県文化財保護条例」（昭和 30 年）に基づく天然記念物
- ・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種）
- ・環境省 RL：環境省レッドリスト 2020（環境省 2020 年 3 月）
- ・環境省海洋 RL：環境省海洋生物レッドリスト（環境省 2017 年 3 月）
- ・大分県 RDB：レッドデータブックおおいた 2022 大分県の絶滅のおそれのある野生生物（大分県 2022 年 3 月）

＜カテゴリ定義（環境省レッドリスト、大分県レッドデータブック）＞

絶滅：我が国ではすでに絶滅したと考えられる種

野生絶滅：飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種

絶滅危惧Ⅰ類：絶滅の危機に瀕している種

絶滅危惧ⅠＡ類：ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの

絶滅危惧ⅠＢ類：ⅠＡ類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの

絶滅危惧Ⅱ類：絶滅の危険が増大している種

準絶滅危惧：存続基盤が脆弱な種 現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位カテゴリに移行する要素を有するもの

情報不足：評価するだけの情報が不足している種

絶滅の恐れのある地域個体群：地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれの高いもの

＜出典＞

魚類：平成 6 年度、平成 11 年度、平成 16 年度、平成 21 年度、平成 26 年度、令和元年度河川水辺の国勢調査

底生動物：平成 4 年度、平成 9 年度、平成 14 年度、平成 19 年度、平成 24 年度、平成 29 年度、令和 4 年度河川水辺の国勢調査

植物：平成 6 年度、平成 11 年度、平成 16 年度、平成 26 年度河川水辺の国勢調査

鳥類：平成 5 年度、平成 10 年度、平成 15 年度、平成 24 年度、令和 4 年度河川水辺の国勢調査

両生類・爬虫類・哺乳類：平成 3 年度、平成 7 年度、平成 13 年度、平成 20 年度、平成 30 年度河川水辺の国勢調査

陸上昆虫類等：平成 3 年度、平成 8 年度、平成 13 年度、平成 22 年度、令和 2 年度河川水辺の国勢調査

2-3 特徴的な河川景観や文化財等

(1) 観光・景勝地等

大野川流域は、上流から中流に広く分布する阿蘇熔結凝灰岩の地域を流れる河川が作り出す、瀑布や溪谷があり、また多くの湧水群が存在し、これらの湧水と清冽な溪流の流れのいくつかは、国、県により名水の指定を受けている。

代表的なものとして上流域では、白水の滝（県指定）、陽目溪谷、神原溪谷、竹田湧水群（国指定、県指定）、中流域では、原尻の滝、沈墜の滝、大江釜峡 などがある。

なお、大野川の豊かな自然が創り出した景勝地は、観光地やイベントとしても活用されている。



写真 2-21 原尻の滝（豊後大野市）

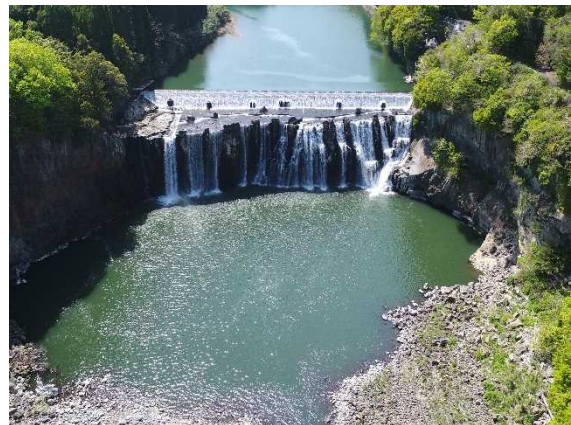


写真 2-22 沈墜の滝（豊後大野市）



図 2-1 大野川流域の主な観光・景勝地位置

表 2-2 大野川流域の主なイベント

月	大分市	豊後大野市	竹田市
1月	・水行会(1月11日) ・二目川百手まつり		・扇森稲荷神社新年祭(1月上旬) ・竹田市消防出初式(1月中旬)
2月	・別府大分毎日マラソン大会(2月上旬) ・吉野梅まつり(2月中旬～下旬)	・大野町どんと焼き(2月上旬)	・岡藩城下町雛まつり(2月上旬～3月上旬)
3月	・関あじ・関さばまつり(3月中旬) ・おおいた人とみどりふれあいいち(3月下旬～5月上旬)	・ぶんごおおの巡蔵(3月頃)	・扇森稲荷神社初午大祭(3月上旬)
4月	・鯛八幡宮春季大祭(けんか祭り)(4月上旬) ・野坂神社春季大祭(4月28日、29日) ・西寒多神社ふじまつり(4月中旬～5月上旬)	・チューリップフェスタ(4月上旬～中旬) ・えぼし岳ぼたん桜まつり(4月上旬～中旬) ・傾山山開き(4月29日)	・荻神社ゆたて神楽(4月下旬) ・岡城桜まつり(4月上旬)
5月	・早吸日女神社ふじ祭り(5月3日) ・萬弘寺の市(5月18日～24日)	・祖母山山開き(5月3日) ・犬飼名物どんこ釣り大会(5月5日) ・大野川こどもふれあいどんこ釣り大会(5月5日)	・大野川源流祭り(5月上旬)
6月		・名水白山川ホテルまつり(6月第1土曜日)	・くじゅう山開き(前夜祭・山頂祭)(6月上旬)
7月	・長浜神社夏祭り(7月5日～7日) ・春日神社夏祭り(7月18日、19日) ・清正公二十三夜祭(7月23日) ・ななせの火群まつり ・関の権現早吸日女神社夏祭り ・柞原八幡宮夏越祭(7月31日)		・日本一炭酸泉まつり(7月下旬) ・セタ子ども夜市(7月下旬)
8月	・ムツちゃん平和祭 ・大分七夕まつり ・本場鶴崎踊大会 ・清正公祭(8月24日) ・萩原天神社夏季大祭(8月下旬の金曜日、土曜日)	・らいでん祭り(8月13日) ・小松明火祭り(8月14日) ・あさじ夏祭り(8月15日) ・名水しぶきあげ大会(8月15日) ・しだはら湖面火まつり(8月中旬) ・三重町納涼花火大会(8月中旬) ・豊後犬飼大野川フェスティバル(8月最終土曜日)	・久住夏越祭り(8月上旬) ・精霊流し(竹田市)(8月中旬)
9月	・賀来の市(9月1日～7日(卯年、酉年は～11日)) ・関の鯛つり踊大会・おし初め競技大会(9月中旬) ・柞原八幡宮仲秋祭「浜の市」(9月14日～17日)	・緒方五千石祭(9月下旬)	・岡神社善神王祭(9月上旬) ・セツ森彼岸花祭り(9月下旬)
10月	・おおいた食と暮らしの祭典 ・宗麟公まつり(10月下旬) ・おおいた夢色音楽祭(10月下旬) ・佐賀関ふるさとまつり(10月下旬) ・海部のまつり(10月下旬～11月上旬の日曜日)	・御嶽流神楽大会(10月下旬)	・扇森稲荷神社 秋季大祭(10月上旬) ・城原八幡社大祭(10月中旬)
11月	・のつはるななせの里まつり(11月上旬の日曜日) ・大野川合戦まつり(11月上旬) ・大分国際車いすマラソン(11月の日曜日)	・きよかわ「彩・宝生寺の秋」(11月上旬) ・用作観光もみじ祭り(11月上旬～下旬) ・朝地神楽祭(11月中旬) ・緒方三社川越し祭り(旧暦10月14、15日に近い土・日曜日)	・たけた竹灯籠竹楽(11月中旬～11月下旬)
12月		・ひょうたん祭り(12月の第1日曜日)	・扇森稲荷神社参道の石灯籠のライトアップ(12月上旬～1月下旬)

※令和4年度時点の大分市、豊後大野市、竹田市HP等により整理

(2) 文化財・史跡

江戸時代、大野川の舟運は、上流部に大部分の領地を持つ岡藩と、中流部の三重、野津市などの穀倉地帯を領有する臼杵藩によって開かれた。大野川の最大の特徴は、河口に位置する鶴崎、三佐、冢島、乙津などが各藩と瀬戸内海とを結ぶ海の玄関口として近世を通じ重要な役割を担った地点である。鶴崎は熊本藩領であり、熊本藩主細川氏が参勤交代で江戸に向かう時、熊本から阿蘇・久住・野津原を通り鶴崎へ出て、ここから御座船に乗って大阪まで行き、再び陸路で東海道を東上した。

元和9年（1623年）に大野川河口の三佐（大分市）を領有することになった岡藩は、三佐を瀬戸内海への基地とし、さらに竹田、三佐間の中間基地として犬飼港を寛文2年（1662年）に完成させ、人員や物質輸送のために大野川を利用するようになった。

一方、犬飼の対岸吐合港、細長港などには、臼杵藩の舟番所が設けられ、犬飼、吐合の両番所を経由して上流の産物が下流へ、下流の産物が上流へと運ばれるなど、当時の舟運は物資の輸送に大きな役割を果たしていた。その後、大正6年（1917年）の鉄道の開通を境に大野川に白帆をかかげて上下流を往来していた帆船は姿を消した。



写真 2-23 犬飼港跡（豊後大野市）

大野川の上・中流部の人々は、稲葉川、玉来川、緒方川、三重川等の支川にその生活の場を見出し、谷底平野の水田と段丘面上の火山灰質の畑地で生活してきたこのため、“山はへだて、川はむすぶ”の言葉通り大野川を中心に連帯感を強め、自然と独自の文化圏を形成してきている。

この大野川流域には、後期旧石器時代の岩戸遺跡、平安時代後期の菅尾石仏、鎌倉時代後期の犬飼石仏等の仏教文化や、神角寺等の名刹が多くある。

また、岩戸橋、虹澗橋等の数多くの石橋が江戸時代末期から明治時代にかけて築造され、現在もその堅固、優美な姿を残している。

また、大野川の上・中流部に位置する豊後大野市は、9 万年前に起きた阿蘇山の大噴火で発生した火砕流によって形成された阿蘇火砕流堆積物が侵食されることにより、溪谷や滝等の特徴的な地形が形成されるとともに、加工しやすい火砕流堆積物の特性を活かした石橋や磨崖仏等の石造文化が古くから発達してきた。このようなことから、この一帯は地球科学的に見て重要な地球活動の遺産を含む自然を親しむための公園として、平成 25 年（2013 年）9 月 24 日に「おおいた豊後大野ジオパーク」として日本ジオパークに認定されている。

このように大野川流域には、表 2-3 及び表 2-4 に示すとおり国指定で 46 件、県指定で 20 件もの多くの歴史的な文化財・史跡が存在する。



写真 2-24 神角寺



写真 2-25 虹澗橋（豊後大野市）



写真 2-26 菅尾石仏



図 2-2 ジオパーク位置図

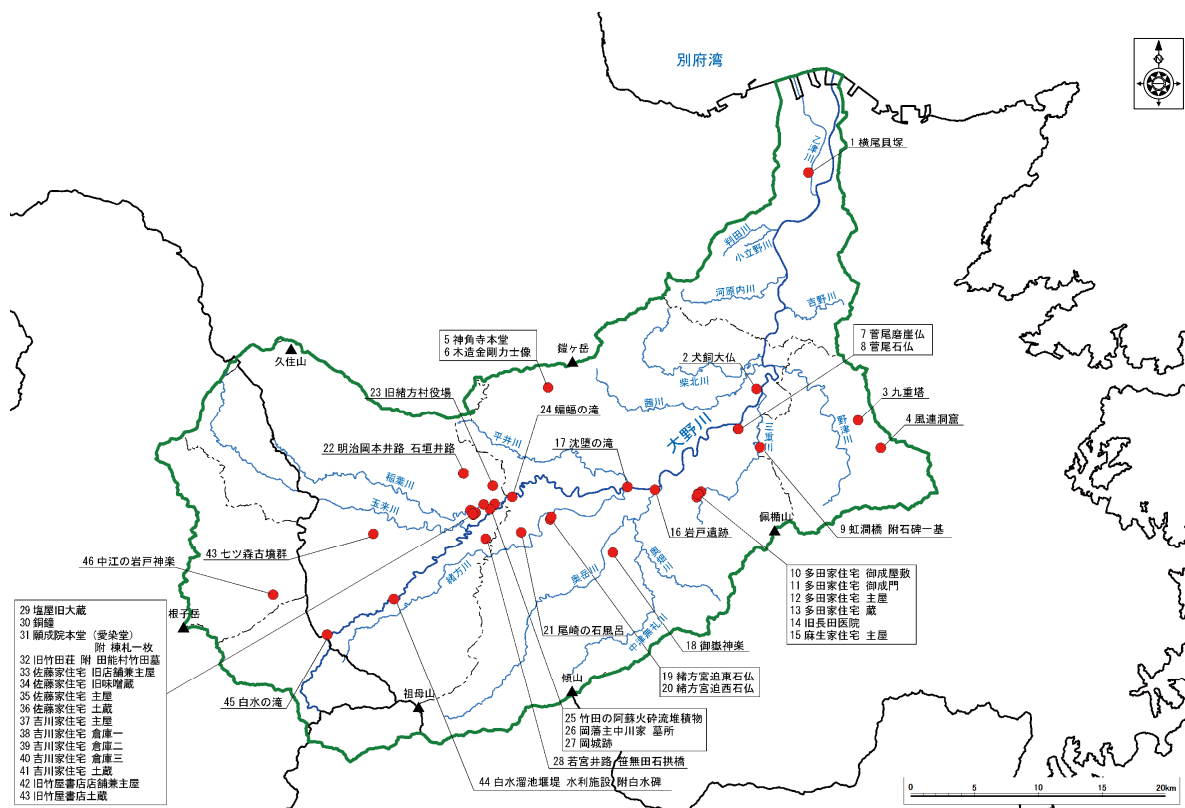


図 2-3 大野川流域の主な国指定文化財位置

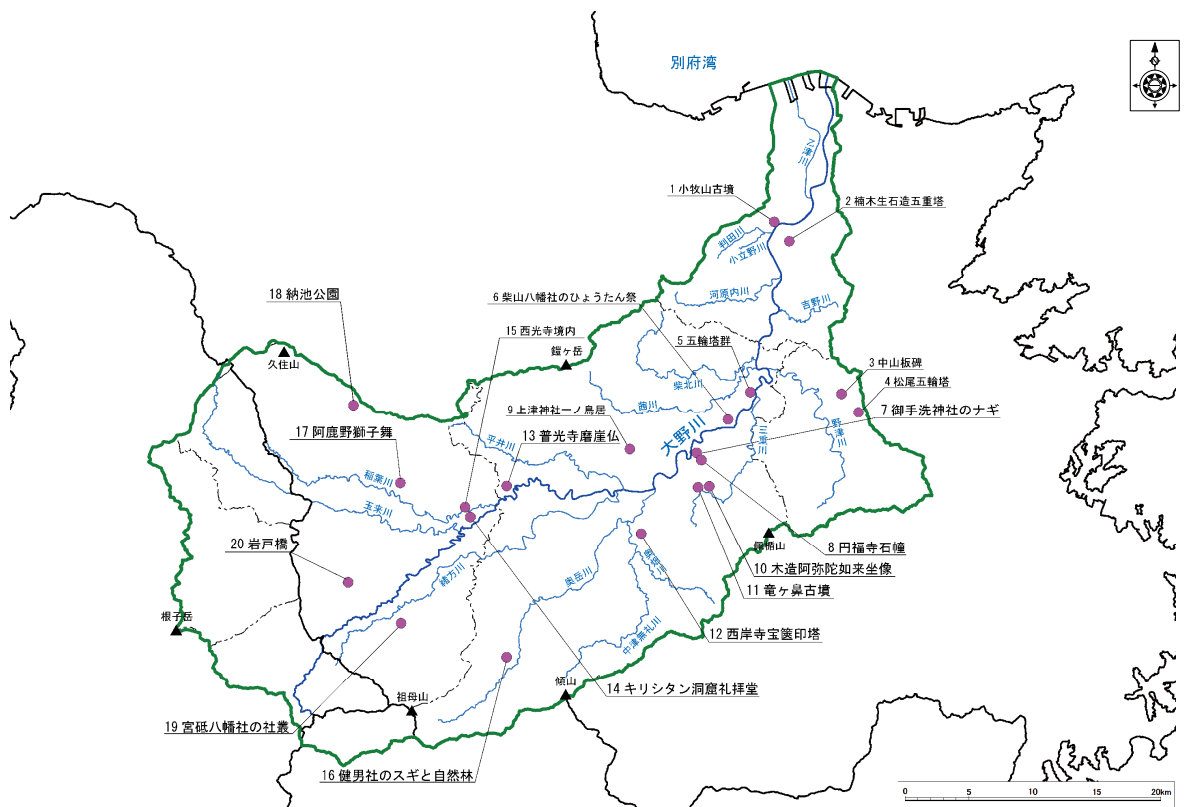


図 2-4 大野川流域の主な県指定文化財位置

表 2-3 大野川流域内の国指定文化財

NO	名称	所在地	区分	カテゴリー
1	横尾貝塚	大分市大字横尾	国	史跡
2	犬飼石仏	豊後大野市犬飼町田原	国	史跡
3	九重塔	臼杵市野津町大字王子	国	重要文化財
4	風連洞窟	臼杵市野津町	国	天然記念物
5	神角寺本堂	豊後大野市朝地町鳥田1354	国	重要文化財
6	木造金剛力士像	豊後大野市朝地町鳥田1354	国	重要文化財
7	菅尾磨崖仏	豊後大野市三重町浅瀬乙黒466	国	重要文化財
8	菅尾石仏	豊後大野市三重町浅瀬401	国	史跡
9	虹潤橋 附石碑一基	臼杵市野津町大字西畑・豊後大野市三重町菅生	国	重要文化財
10	多田家住宅 御成屋敷	豊後大野市三重町市場	国	登録有形文化財
11	多田家住宅 御成門	豊後大野市三重町市場	国	登録有形文化財
12	多田家住宅母屋	豊後大野市三重町市場	国	登録有形文化財
13	多田家住宅 蔵	豊後大野市三重町市場	国	登録有形文化財
14	旧長田医院	豊後大野市三重町市場	国	登録有形文化財
15	麻生家住宅主屋	豊後大野市三重町市場	国	登録有形文化財
16	岩戸遺跡	豊後大野市清川町臼尾	国	史跡
17	沈墜の滝	豊後大野市大野町矢田	国	登録記念物(名勝地)
18	御嶽神楽	豊後大野市清川町砂田	国	重要無形民俗文化財
19	緒方宮迫東石仏	豊後大野市 緒方町久土知	国	史跡
20	緒方宮迫西石仏	豊後大野市緒方町久土知	国	史跡
21	尾崎の石風呂	豊後大野市緒方町小宛	国	重要有形民俗文化財
22	明治岡本井路 石垣井路	竹田市大字植木字鬼田2084地先～枝1581地先	国	登録有形文化財
23	旧緒方村役場	豊後大野市緒方町馬場	国	登録有形文化財
24	蝙蝠の滝	豊後大野市朝地町上尾塚	国	登録記念物(名勝地)
25	竹田の阿蘇火砕流堆積物	竹田市挾田	国	天然記念物
26	岡藩主中川家 墓所	豊後大野市緒方町寺原	国	史跡
27	岡城跡	竹田市大字竹田2889	国	史跡
28	若宮井路 笹無田石拱橋	竹田市挾田	国	登録有形文化財
29	塩屋旧大蔵	竹田市大字竹田町	国	登録有形文化財
30	銅鐘	竹田市大字竹田2083番地(竹田市立歴史資料館)	国	重要文化財
31	願成院本堂(愛染堂) 附 棟札一枚	竹田市竹田 寺町	国	重要文化財
32	旧竹田荘 附 田能村竹田墓	竹田市大字竹田2083	国	史跡
33	佐藤家住宅 旧店舗兼主屋	竹田市大字竹田町	国	登録有形文化財
34	佐藤家住宅 旧味噌蔵	竹田市大字竹田町	国	登録有形文化財
35	佐藤家住宅主屋	竹田市大字竹田町	国	登録有形文化財
36	佐藤家住宅 土蔵	竹田市大字竹田町	国	登録有形文化財
37	吉川家住宅 主屋	竹田市大字竹田町	国	登録有形文化財
38	吉川家受託 倉庫一	竹田市大字竹田町	国	登録有形文化財
39	吉川家住宅 倉庫二	竹田市大字竹田町	国	登録有形文化財
40	吉川家住宅 倉庫三	竹田市大字竹田町	国	登録有形文化財
41	吉川家住宅 土蔵	竹田市大字竹田町	国	登録有形文化財
42	旧竹屋書店店舗兼主屋	竹田市大字竹田町	国	登録有形文化財
43	七ツ森古墳群	竹田市菅生	国	史跡
43	旧竹屋書店土蔵	竹田市大字竹田町	国	登録有形文化財
44	白水溜池堰堤水利施設 附白水碑	竹田市荻町嶋田 次倉9792	国	重要文化財
45	白水の滝	竹田市荻町陽目	国	登録記念物(名勝地)
46	中江の岩戸神楽	熊本県阿蘇郡波野村大字中江	国	記録作成等の措置を講ずべき無形の民俗文化財

表 2-4 大野川流域内の県指定文化財

NO	名称	所在地	区分	カテゴリー
1	小牧山古墳群	大分市大字松岡	県	史跡
2	楠木生石造五重塔	大分市大字下戸次	県	史跡
3	中山板碑	臼杵市野津町大字宮原	県	有形文化財
4	松尾五輪塔	臼杵市野津町田野	県	有形文化財
5	五輪塔群	豊後大野市犬飼町田原	県	史跡
6	柴山八幡社のひょうたん祭	豊後大野市千歳村柴山	県	選択無形文化財
7	御手洗神社のナギ	豊後大野市三重町	県	天然記念物
8	円福寺石幢	豊後大野市三重町上田原	県	有形文化財
9	上津神社一ノ鳥居	豊後大野市大野町片島	県	有形文化財
10	木造阿弥陀如来坐像	豊後大野市三重町赤嶺	県	有形文化財
11	竜ヶ鼻古墳	豊後大野市三重町赤嶺	県	史跡
12	西岸寺宝篋印塔	豊後大野市三重町久田	県	有形文化財
13	普光寺磨崖仏	豊後大野市朝地町上尾塚	県	史跡
14	キリシタン洞窟礼拝堂	竹田市大字竹田	県	史跡
15	西光寺境内	竹田市大字会々	県	史跡
16	健男社のスギと自然林	豊後大野市緒方町上畑	県	天然記念物
17	阿鹿野獅子舞	竹田市大字米納	県	無形文化財
18	納池公園	竹田市久住町大字久住	県	名勝
19	宮砥八幡社の社叢	竹田市大字中角	県	天然記念物
20	岩戸橋	竹田市荻町	県	有形文化財

2-4 自然公園等の指定状況

大野川の源流部にあたる^{そ ぼ かたむき}祖母 傾 山系の一部は西日本の山地においては有数の原生的な自然林が残っている地域の一つであり、その他にも自然に恵まれた地域が数多く存在している。当該地域は、この自然環境の保全のため、自然公園（阿蘇くじゅう国立公園・^{あ そ}祖母 傾 国定公園・^{そ ぼ かたむき}祖母 傾 県立自然公園・^{じんかく し せりかわ}神角寺芹川県立自然公園）に指定されている。

表 2-5 自然公園の指定状況

種 別	名 称	指 定 日	面 積 (ha)
国立公園	阿蘇くじゅう国立公園	昭和9年12月4日	73,017.00
県立自然公園	神角寺芹川県立自然公園	昭和26年3月30日	10,065.50
	祖母傾県立自然公園	昭和26年3月30日	14,123.95
国定公園	祖母傾国定公園	昭和40年3月25日	22,000.00

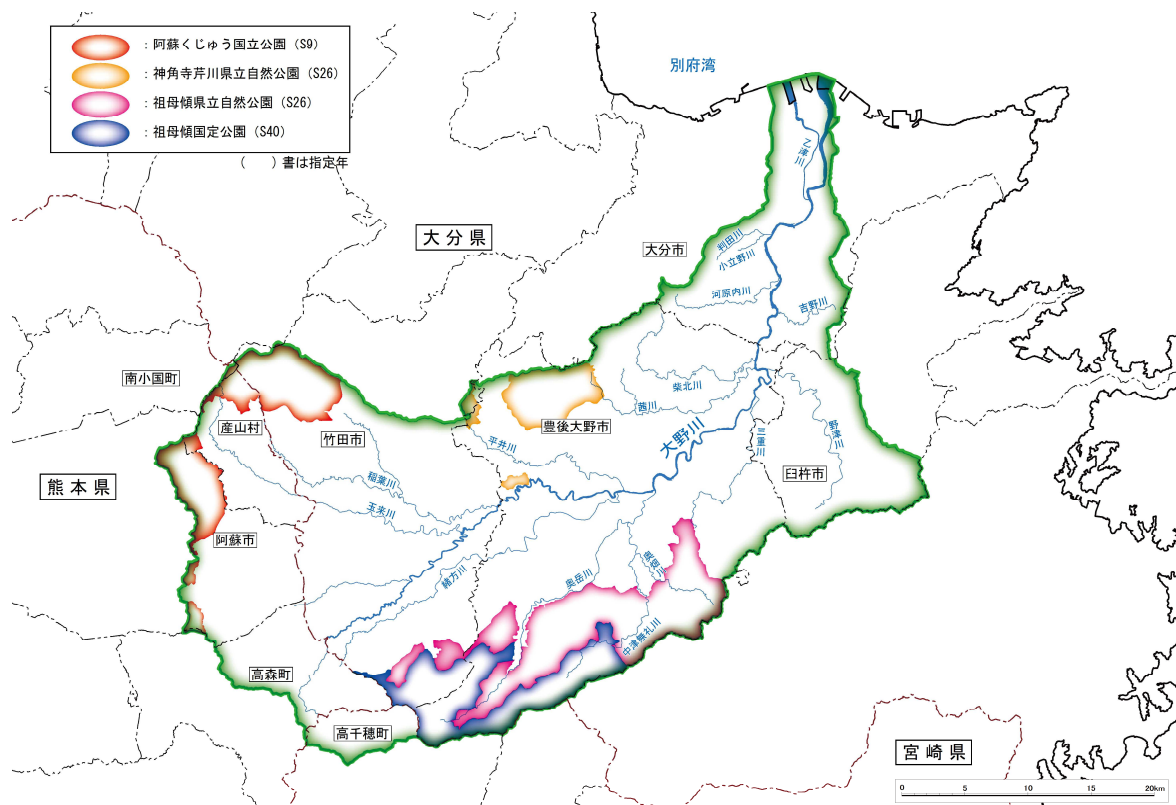


図 2-5 大野川流域の自然公園

3. 流域の産業経済状況

3-1 土地利用

流域の土地利用は、令和3年（2021年）時点で山地等が約78%、水田や畑地等の農地が約17%、宅地等の市街部が約5%となっており、宅地等は下流部の大分市に集中している。

表 3-1 大野川流域土地利用面積

土地利用形態	山地等	水田・畑地等	宅地等市街地	総面積
面積	1,141km ²	255km ²	68km ²	1,465km ²
[総面積に占める割合]	[約78%]	[約17%]	[約5%]	[約100%]

※出典：国土数値地図 R3 土地利用メッシュデータより集計

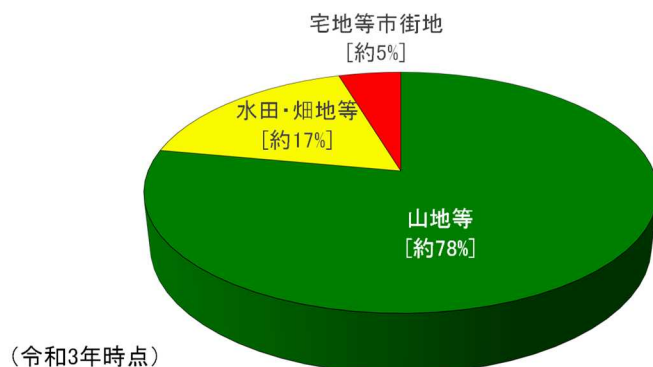


図 3-1 大野川流域の土地利用面積

（出典：国土数値地図 R3 (2021 年) 土地利用メッシュデータより集計）

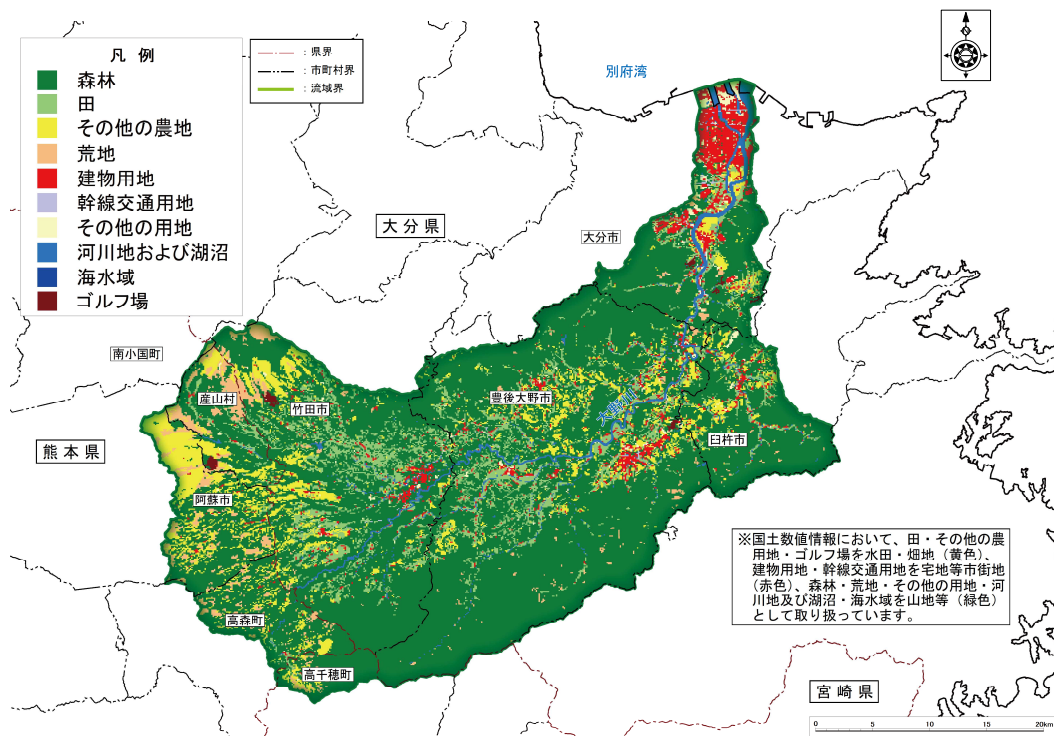


図 3-2 大野川流域における土地利用図

（出典：国土数値地図 R3 (2021 年) 土地利用メッシュデータ）

3-2 人口

流域の関係自治体は、大分市、豊後大野市など5市3町1村からなり、流域内人口は約21万人、想定氾濫区域内人口は約8万人となっている。

流域に関係する市の経年的な人口の推移を見ると、特に近隣の市から大分市に人口が集積し年々増加傾向が見られ、逆に臼杵市、竹田市、豊後大野市では、減少傾向となっている。

表 3-2 大野川流域内の主な市の人口の推移（単位：人）

市町村	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H22	H27	R2
大分市	347,702	385,635	413,622	429,927	446,581	454,424	462,317	474,794	478,146	475,614
臼杵市	50,872	51,302	51,086	48,754	46,830	45,486	43,352	41,469	38,748	36,158
竹田市	38,359	36,011	34,693	32,398	30,368	28,689	26,534	25,113	22,332	20,332
豊後大野市	53,513	51,975	50,011	47,034	45,191	43,371	41,548	39,099	36,584	33,695

※出典：国勢調査結果

※平成17年以前の各市人口は、市町村合併前の各市町村人口の合計値

※大分市（平成17年に佐賀関町、野津原町と合併）

※竹田市（平成17年に荻町、久住町、直入町と合併）

※豊後大野市（平成17年に三重町、清川村、緒方町、朝地町、大野町、千歳村、犬飼町が合併し市政施行）

※臼杵市（平成17年に野津町と合併）

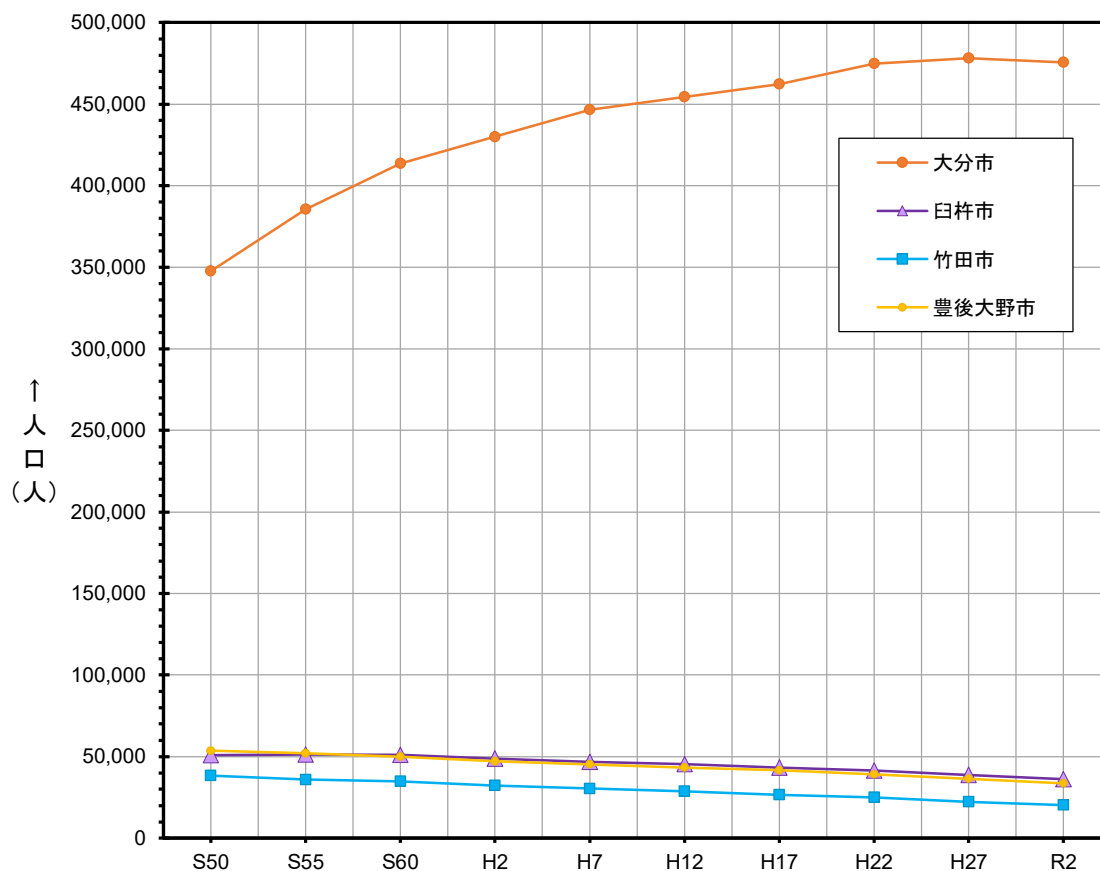


図 3-4 大野川流域内の主な市の人口の推移

3-3 産業・経済

大野川流域の主な市（大分市、豊後大野市、竹田市）における産業別就業人口割合は、30年前から第一次産業就業者数割合は4%に減少し、第二次産業就業者割合も21%に減少傾向にあるが、第三次産業就業者数割合は74%と増加傾向となっている。

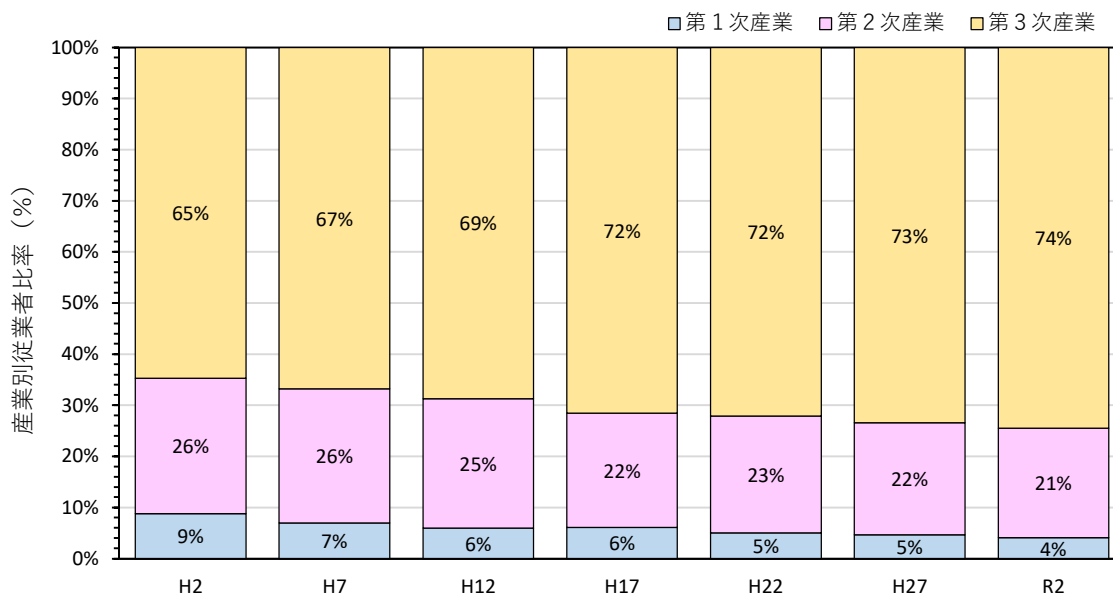


図 3-5 産業別比率（出典：国勢調査）

特に大野川の河口付近一帯は、鉄鋼、石油精製、石油化学等を中心として九州最大規模の大分臨海工業地帯が広がっている。

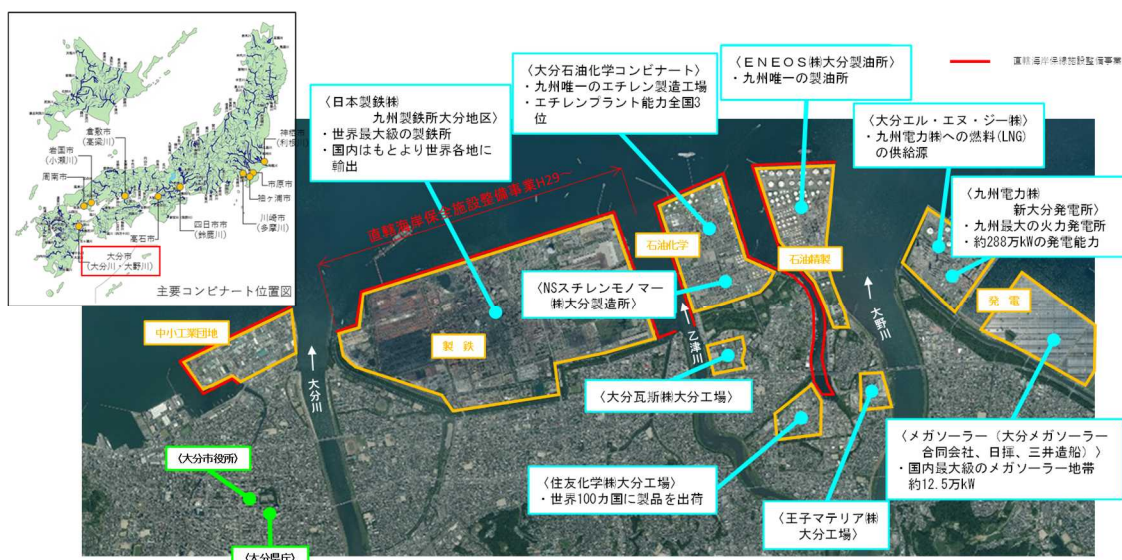


図 3-6 大分川・大野川の河口部に集積する臨海部の工業地帯

3-4 交通

大野川流域は、ほぼ九州中央部の東側に位置し、東九州の動脈と西九州とを結ぶ動脈である道路・鉄道の交通網が交差して、九州地方の人流・物流の要衝となっている。

高速道路は、大分と福岡を結ぶ九州横断自動車道が大分と宮崎を結ぶ東九州自動車道が大分と熊本を結ぶ中九州横断道路が整備されている。

国道は福岡・大分・宮崎・鹿児島を結ぶ国道 10 号が縦断し、大分と熊本を結ぶ国道 57 号と豊後大野市犬飼町で交差している。

鉄道は、国道 10 号と同様に福岡・大分・宮崎・鹿児島を結ぶ JR 日豊本線が縦断し、大分と熊本を結ぶ豊肥本線、福岡県久留米とを結ぶ久大本線が横断している。

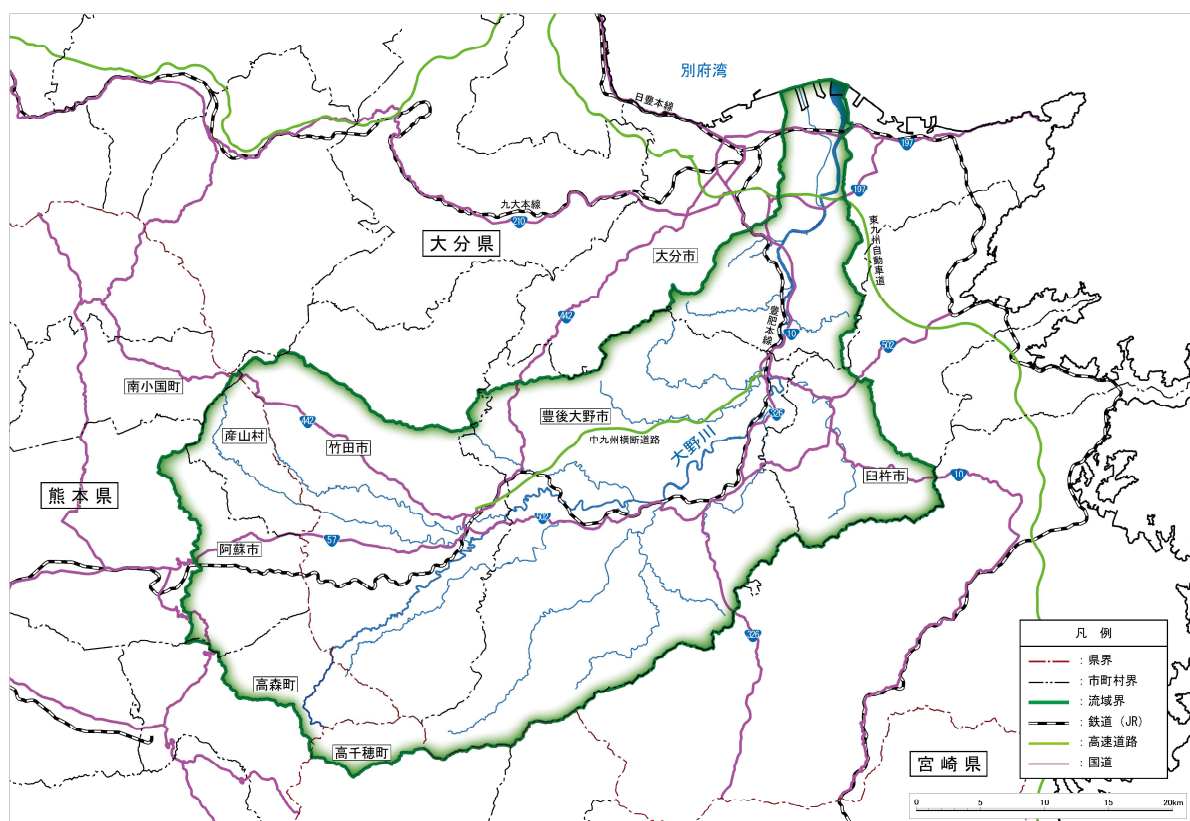


図 3-7 交通体系図

4. 水害と治水事業の沿革

4-1 既往洪水の概要

大野川流域の年平均降水量は約 2,280mm であり、全国平均約 1,700mm の約 1.3 倍であり、主要洪水の要因の多くは台風によるものである。

大野川の主な洪水としては、昭和 18 年（1943 年）をはじめ、近年では、平成 2 年（1990 年）7 月、平成 5 年（1993 年）9 月、平成 17 年（2005 年）9 月洪水、平成 29 年（2017 年）9 月洪水等が挙げられる。

表 4-1 大野川水系の主な洪水

洪水年	洪水要因	流量※1 (m ³ /s)	被害状況※2
昭和 18 年 9 月 18～21 日洪水	台風第 26 号	9,033 (犬飼)	死者・行方不明者：不明家 屋被害：29,996 戸 (大分県全域)
平成 2 年 7 月 2 日洪水	梅雨前線	7,149	死者・行方不明者：5 名 家屋全壊：65 戸 浸水家屋：854 戸
平成 5 年 9 月 2～3 日洪水	台風第 13 号	9,331	死者・行方不明者：5 名 家屋半壊：17 戸 浸水家屋：534 戸
平成 17 年 9 月 4～6 日洪水	台風第 14 号	8,962	死者・行方不明者：なし 浸水家屋：616 戸
平成 29 年 9 月 16～17 日洪水	台風第 18 号	9,981	死者：1 名 床上浸水：93 棟 床下浸水：194 棟

※1：基準地点白滝橋の実績流量

※2：被害状況については昭和 18 年 9 月 18～21 日洪水は大分県全域、その他の洪水について流域内の値

4-2 主な洪水の概要

(1) 昭和 18 年 9 月（1943 年 9 月）洪水（台風）

沖縄方面から北東へ進んだ台風は、20 日、高知県宿毛付近に上陸して四国、中国地方を縦断、鳥取付近から日本海へ抜けたが、その際、停滞していた秋雨前線を上陸前から刺激、島根、大分、宮崎各県など台風の進路の西側が大きな被害を受けた。

この豪雨により全県的に土砂崩壊、家屋・橋梁の流出、浸水、道路・堤防の決壊が多く発生しました。^{おおつる}大津留堤防が決壊して、11 戸が流失し、道路上約 1.5m の盛土上に建てられている旧高田役場では、浸水 1.5m に及んだ。改修区間全域にわたって計画高水位を 2m 以上突破し、^{たかた}未曾有の大洪水に見舞われ、^{へつぎ}戸次町外 5 町村地先の堤防が決壊し、改修区間である^{たけなか}竹中村以下河口に至る 19 km、全耕地 3,000 余町歩は氾濫により甚大な被害となった。

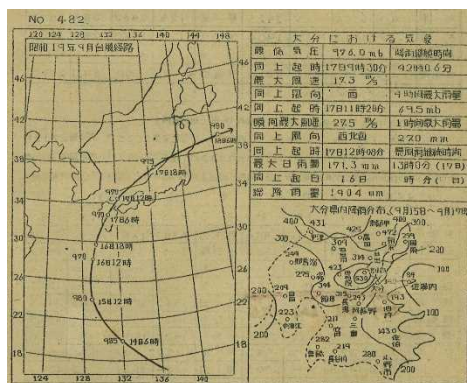


図 4-1 気象状況（昭和 18 年 9 月洪水）
（出典：大分県災害誌調査編（大分測候所））

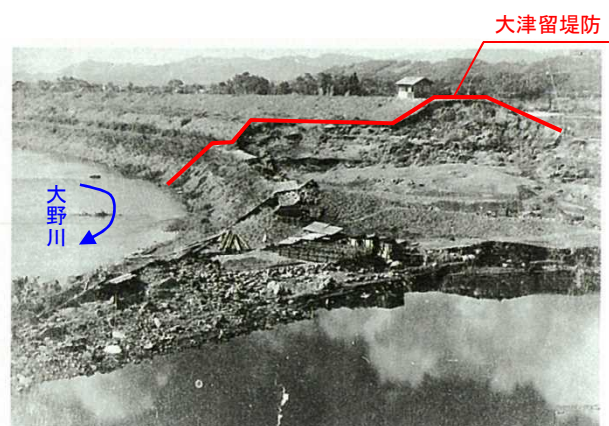


写真 4-1 昭和 18 年 9 月（暴風雨）
決壊箇所（大野川 8k400 付近）



写真 4-2 昭和 18 年当時の築堤状況（大野川 8k400 左岸付近）

(2) 平成2年7月（1990年7月）洪水（梅雨前線）

6月28日頃から梅雨前線はゆっくり南下しはじめ、翌29日から九州中北部に停滞して、断続的に雨が降りだしました。7月2日には、台風第6号崩れの低気圧が接近し、太平洋高気圧周辺部からの暖かい湿った空気の流入に伴って、前線の活動が活発になり、九州中北部で局地的な集水豪雨となりました。大分県における降雨状況は、^{ほうひ}豊肥地区・^{ひた}日田地区に集中し、7月2日の夜半から強度を増し、同日の9時から15時にかけて集中的な降雨をもたらし、9時から12時までの3時間に竹田観測所で141mm、上流の^{なみの}波野観測所（熊本県）で193mmに達した。

被害は、流木による災害も加わって甚大なものとなり、竹田市、直入郡、大野郡の^{ほうひ}豊肥地区※1だけで、死者5名（5名）、床下浸水415戸（484戸）、床上浸水439戸（451戸）、家屋全壊65戸（65戸）等、ほとんど豊肥地区に集中し、下流部は内水被害等が発生した他は、外水による家屋被害等は見られませんでした。被害額でみると、大分県内では総額751億円で及び、このうち大野川上流部の^{ほうひ}豊肥地区は527億円で、県内の約70%に達した。

※1 ^{たけた}竹田市、^{なおいり}直入郡、^{おおの}大野郡の^{ほうひ}豊肥地区は、以下の旧市町村を表す。

竹田市、直入郡（^{おぎ}荻町、^{くじゅう}久住町、^{なおいり}直入町）、大野郡（^{のつ}野津町、^{みえ}三重町、^{きよかわ}清川村、^{おがた}緒方町、^{あさじ}朝地町、^{おおの}大野町、^{ちとせ}千歳村、^{いぬかい}犬飼町）

※2（ ）内の数値は大分県全体の数値



写真 4-3 平成2年7月洪水
（大分市毛井）



写真 4-4 平成2年7月洪水
（大分市上戸次）

8月30日沖^{おき}ノ鳥^{とり}島近海で発生した台風第13号は、9月2日には大型で非常に強い勢力を保ちながら、南西諸島に沿って北々東に進み、3日16時前^{さつま}薩摩半島に上陸した。上陸時の気圧は930hpaで、その後も北東に進み、21時ごろ945hpaの中型で強い勢力を保ちながら佐伯市付近^{さいき}を通して豊後水道に抜け、23時ごろ愛媛県八幡浜市^{やわたはま}に再上陸し、広島方面に去った。

大野川の水位も急上昇し、基準地点白滝橋水位観測所では8.91m、乙津川の高田橋でも計画高水位を上回る3.29mを記録した。

31

(4) 平成 17 年 9 月（2005 年 9 月）洪水（台風第 14 号）

台風 14 号は、9 月 5 日夜に屋久島の西海上を通過し、6 日には九州の西岸に沿って北上した後、13 時頃に熊本県天草下島付近を通過し、14 時過ぎに長崎県の諫早市付近に上陸しました。上陸時の中心付近の気圧 960hPa、最大風速は 35m/s、風速 15m/s 以上の強風域の半径は東側 750km、西側 700km で「大型で強い」勢力の台風であり、上陸後は勢力を弱めながら佐賀県、福岡県を通過し、20 時頃響灘へ抜けた。

台風第 14 号は九州南海上から九州西部を自転車並みのゆっくりとした速度で北上したため、九州の太平洋側の山沿いに台風からの暖かく湿った空気が長時間流れ込んだ。このため、九州の太平洋側では長い時間大雨が続き、大分県でも、4 日から 6 日までの総雨量は、竹田観測所で 418mm、大分観測所で 375mm を記録し、山間部では土砂災害、平野部でも河川の氾濫などによる浸水被害が発生した。

大野川下流部においては、床上浸水 134 戸、床下浸水 482 戸の家屋浸水被害が発生しました。大分県管理区間の大分市戸次や犬飼町において外水被害が発生し、竹田市では土砂崩れなどによる大きな被害が発生した。



写真 4-6 平成 17 年 9 月洪水（大分市森）



写真 4-7 平成 17 年 9 月洪水（大分市毛井）

(5) 平成 29 年 9 月（2017 年 9 月）洪水（台風第 18 号）

平成 29 年台風第 18 号は、9 月 13 日に非常に強い勢力で宮古島付近を北上し、15 日には東シナ海で向きを北東に変え、17 日 12 時頃に鹿児島県垂水市付近に上陸しました。その後、台風は高知県や兵庫県に再上陸して、18 日 3 時に佐渡島付近で温帯低気圧となりました。この低気圧は、速度を上げながら北北東に進み、19 日にはオホーツク海を北上した。

台風第 18 号及び台風から変わった温帯低気圧、日本付近に停滞した前線の影響で全国的に大雨となり、特に、沖縄地方や九州の多いところでは、降り始めからの降水量が 500 ミリを超える大雨となった。

この影響で、大分県をはじめ西日本を中心に河川の氾濫や浸水害、土砂災害等が発生し、死者 5 名の人的被害が発生しました。住家の浸水や公共施設、農地等への被害があったほか、停電や電話の不通、水道などライフラインへの被害が発生した。さらに、道路の通行止めや鉄道の運休、航空機・船舶の欠航等の交通障害が発生した。

大野川において、平成 29 年 9 月台風第 18 号に伴う降雨により、長谷川雨量観測所では、12 時間の降雨量が 533mm と近年の降雨を上回る雨量を記録した。更に大野川水系大野川の白滝橋水位観測所において、9 月 17 日の 17 時 00 分に観測史上第 1 位となる流量を記録した。

大野川流域全体の被害としては、死者 1 名、家屋の半壊 7 戸、床上浸水 32 戸、床下浸水 120 戸の家屋浸水が発生し、さらに 7 時間強にわたり国道 10 号の通行止めが発生した。



写真 4-8 平成 29 年 9 月洪水（大分市上戸次）

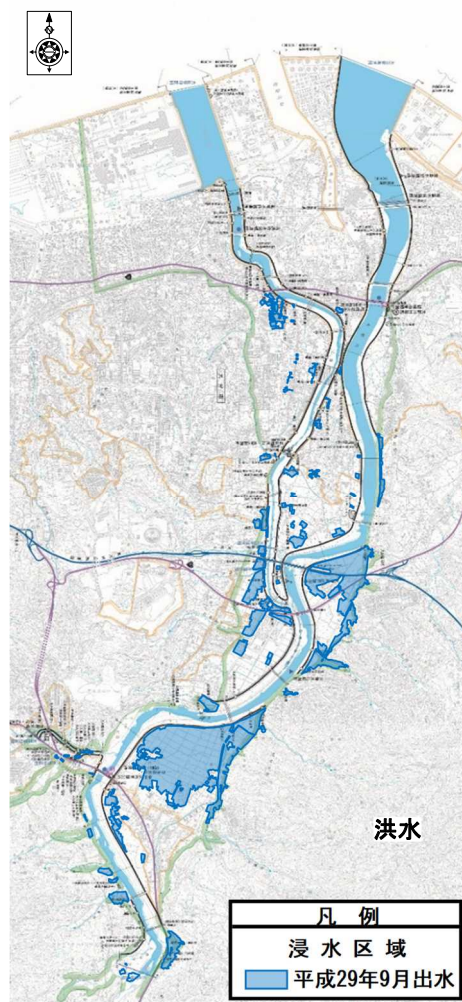


図 4-3 浸水被害状況図（平成 29 年 9 月洪水）

4-3 治水事業の沿革

大野川における本格的な治水事業は、明治 26 年（1893 年）の洪水を受けて、昭和 4 年に国の直轄事業として全体的な治水計画が計画された。明治 26 年（1893 年）、大正 7 年（1918 年）の大出水をもとに犬飼地点を基準地点に計画高水流量を $5,000\text{m}^3/\text{s}$ とし、大分市戸次から河口までの区間（約 19km）のほぼ全川にわたり、築堤、河道掘削、浚渫を行い、水衝部には護岸、水制を設置した。派川乙津川については、当初、その分流口において締め切る計画であった。

その後、昭和 18 年（1943 年）9 月の台風、昭和 20 年（1945 年）9 月の台風と相次ぐ計画高水流量を上回る洪水に見舞われたため、昭和 21 年（1946 年）に基準地点犬飼の計画高水流量を $7,500\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち派川乙津川に $1,500\text{m}^3/\text{s}$ を分流する計画に変更し、築堤、掘削、護岸、水制、乙津川分流堰及び高潮対策を実施した。

なお、乙津川分流工事については、建設省土木研究所（現：国立研究開発法人土木研究所、国土交通省国土技術政策総合研究所）でその当時の最先端技術である屋外模型実験により位置を決定し、昭和 32 年（1957 年）より昭和 38 年（1963 年）にかけて施工を実施した。大野川本川については、引堤及び掘削工事を継続し、この当時の工事により大野川は現在の川幅となっている。



写真 4-9 乙津川分流堰（溢流堰）

また、昭和 30 年（1955 年）頃の太分県下の生産所得は全国で 42 番目という低さであり、年々人口が流出し、これを受けて、昭和 34 年から「太分・鶴崎臨海工業地帯」の建設による埋め立て、工場誘致がなされ、昭和 39 年には新産業都市の 1 つに指定され、大野川の治水、利水上の重要性が高まってきた。

そのような中、昭和 39 年（1964 年）の新河川法施行に伴い昭和 41 年（1966 年）には従来の改修計画を踏襲した工事実施基本計画が策定され、更に近年の洪水及び著しい流域の開発・発展に鑑み、昭和 49 年（1974 年）3 月には基準地点を白滝橋とし、同地点における基本高水ピーク流量 $11,000\text{m}^3/\text{s}$ 、そのうち矢田ダム等の上流ダム群により $1,500\text{m}^3/\text{s}$ を調節して河道への配分流量を $9,500\text{m}^3/\text{s}$ とする計画に改定し、築堤、河道掘削、水門樋門の整備及び高潮対策等を実施した。

また、河口埋立地における特殊堤や築堤・護岸を実施し、支川判田川については昭和 37 年度（1962 年度）から捷水路の開削に着手し昭和 61 年度（1986 年度）で改修を完成させた。

昭和 49 年（1974 年）に変更した工事実施基本計画をもとに河川改修を進めた結果、昭和年代で国管理区間内の堤防整備については、上流の利光地区を除きほぼ概成した。

平成に入ってから、古川水門の整備や樋門改築、昭和 18 年（1943 年）に堤防決壊した大津留地区は河道の形状が 90° に屈曲し、川の流れが強く当たる水衝部となっています。そのため流れの中心から、外側に向かって流れる水が堤防にぶつかり、新たな水の流れを発生させ、水衝部における河岸が侵食され堤防が決壊する恐れがある。

そこで、河床低下対策として河川の湾曲部の河床の深掘れを小さくし、外岸部の侵食効果を小さくすることができるベーン工を設置した。

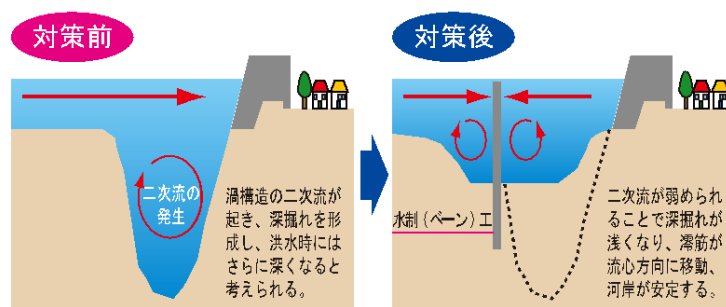


図 4-4 ベーン工の効果

さらに、万一堤防から水が溢れた時の深掘れの防止と堤防決壊部の拡大防止を図り、大規模洪水による氾濫被害の軽減対策として樹林帯の整備を行っている。

平成 11 年（1999 年）には、大野川と乙津川に挟まれた高田地区において、地形的な要因もあり過去何度となく浸水被害を受けてきた経緯から、洪水時等における円滑かつ効果的な水防活動を行うための拠点施設として、大分市と協働して大野川河川防災センターを整備した。



写真 4-10 大分市大野川防災センター

平成 9 年（1997 年）の河川法改正を受け、平成 11 年（1999 年）12 月に今までの河川整備の基本となる計画であった大野川水系工事実施基本計画に代わり、治水、利水、環境の総合的な河川整備を目指した、大野川水系河川整備基本方針を策定した。また、平成 12 年（2000 年）11 月には、河川の具体的な整備内容を示した大野川水系河川整備計画を全国で初めて策定した。

昭和 47 年度（1972 年度）から実施調査に着手した矢田ダムについては、平成 9 年（1997 年）のダム事業総点検により事業の休止を決定し、平成 13 年（2001 年）4 月に事業の中止を決定した。

その後、東北太平洋地震や九州北部豪雨など河川を取り巻く状況の変化及び、これまでの事業の進捗等を踏まえて、平成 26 年（2014 年）12 月に河川整備計画を変更した。

表 4-2 大野川水系の治水の沿革

年号	計画の変遷	内 容
昭和4年 (1929年)	直轄事業に着手	基準地点: 犬飼、計画高水流量: $5,000\text{m}^3/\text{s}$
昭和21年 (1946年)	計画高水流量の改定	基準地点: 犬飼、計画高水流量: $7,500\text{m}^3/\text{s}$ そのうち乙津川に $1,500\text{m}^3/\text{s}$ 分流
昭和29年 (1954年)	乙津川分流堰の模型実験	東京の荒川で河川の大型模型実験第1号となる模型実験を行う。建設省(現国土交通省)案として大津留地区(現在の位置)に決まる。
昭和32年 (1957年)	分流堰(溢流堤)の建設	分流堰(溢流堤)の工事に着手する。
昭和37年 (1962年)	分流堰(溢流堤)の完成	現在の分流堰(溢流堤)が完成する。
昭和41年7月 (1966年7月)	工事実施基本計画の策定	従来の改修計画を踏襲
昭和49年3月 (1974年3月)	工事実施基本計画の策定改定	基準地点: 白滝橋 基本高水のピーク流量: $11,000\text{m}^3/\text{s}$ 計画高水流量: $9,500\text{m}^3/\text{s}$
平成11年12月 (1999年12月)	河川整備基本方針の策定	基準地点: 白滝橋 基本高水のピーク流量: $11,000\text{m}^3/\text{s}$ 計画高水流量: $9,500\text{m}^3/\text{s}$
平成12年11月 (2000年11月)	河川整備計画の策定	基準地点: 白滝橋 整備計画目標流量: $9,500\text{m}^3/\text{s}$
平成26年12月 (2014年12月)	河川整備計画の変更	基準地点: 白滝橋 整備計画目標流量: $9,500\text{m}^3/\text{s}$ ※河口部の大規模地震・津波への対策、堤防の浸透・侵食対策の追加

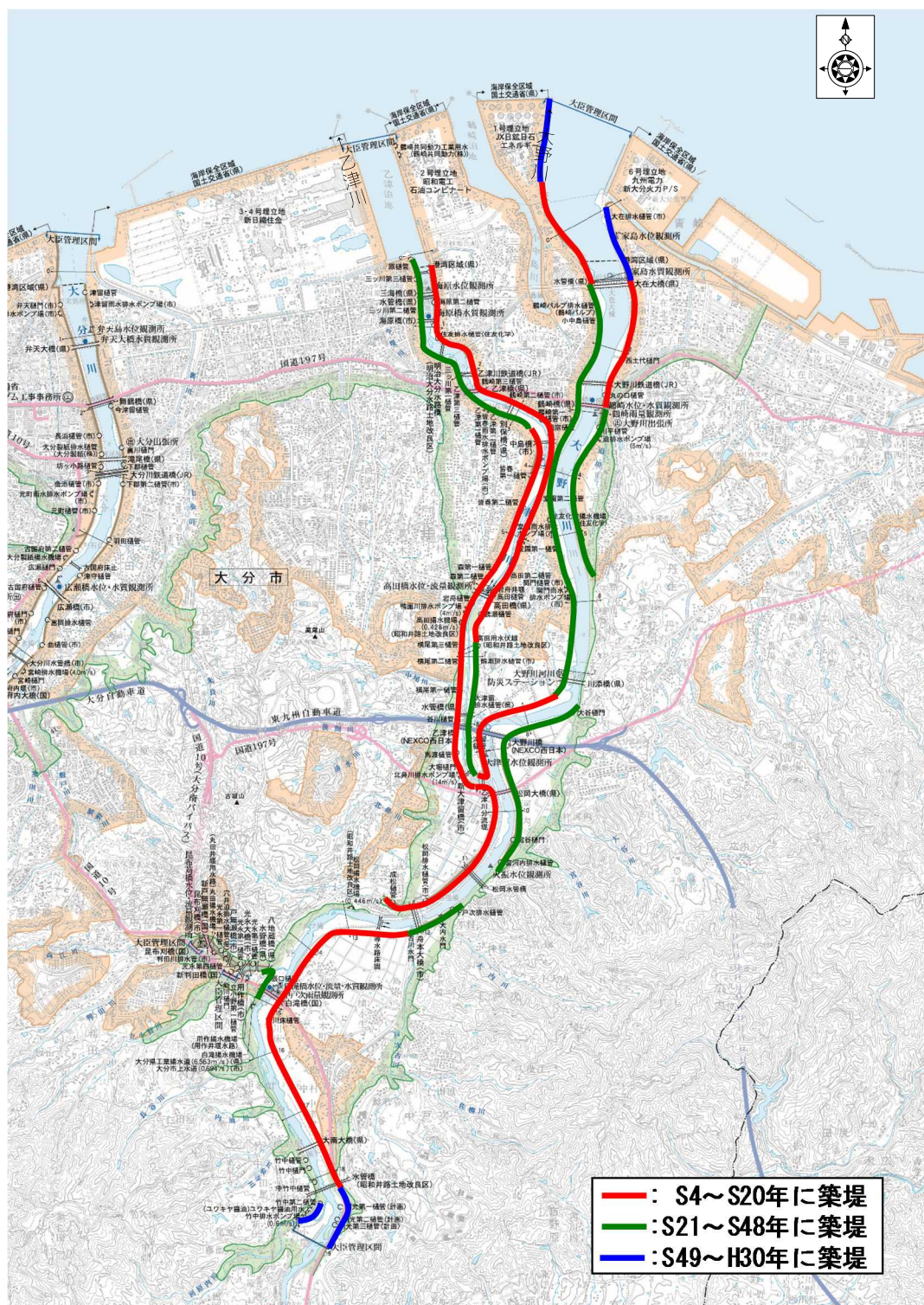


図 4-5 大野川・乙津川における築堤工事履歴

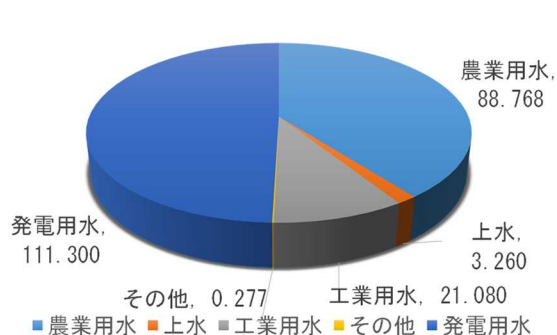
5. 水利用の現状

5-1 水利用の現状

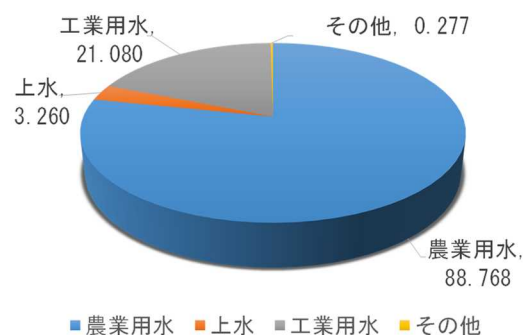
農業用水としては、約 15,000ha に及ぶ耕地のかんがい利用され、また、大正 9 年に建設された軸丸発電所を始めとする 14 箇所の水力発電所により総最大出力約 46,000kw の電力供給が行われ、さらに工業用水として大分臨海工業地帯等に、また、水道用水として大分市、竹田市等に供給が行われている。

表 2.1 大野川水系における水利権一覧表

水利使用目的	件数	水利権量計 (m ³ /s)	備考
農業用水	838	88.768	
工業用水	7	21.080	住友化学、大分県、ユワキヤ醤油、鶴崎共同動力、中央科学株式会社、豊後大野市、(有)草場産業
発電用水	14	111.300	発電最大出力 約 46,000kw
水道用水	8	3.260	大分市、豊後大野市、竹田市等
その他用水	7	0.277	
合計	874	224.685	



<水系全体の水利権量>



<発電を除く水利権量>

図 5-1 大野川水系における水利権の割合

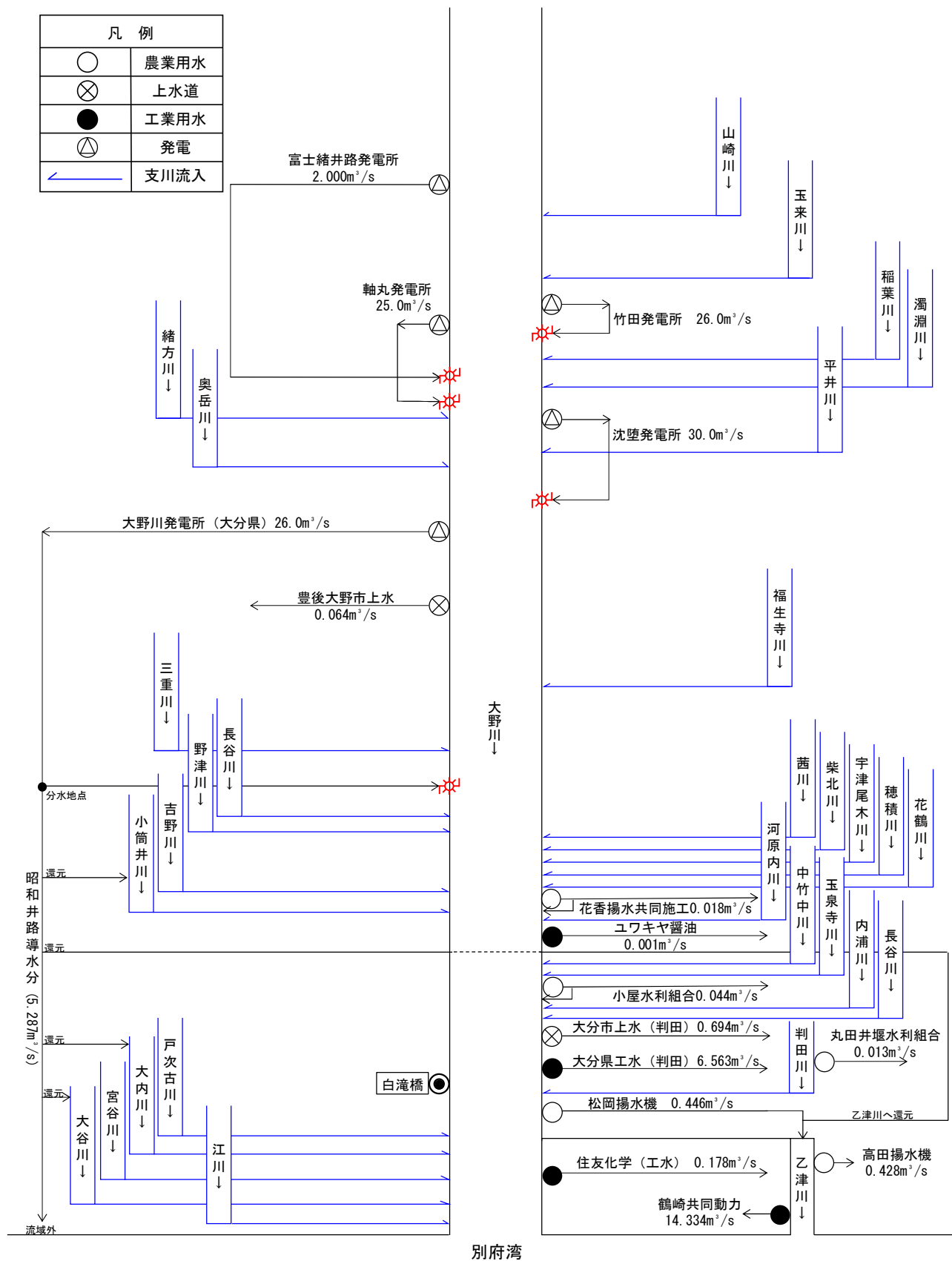


図 5-2 大野川水系の主な水利模式図

5-2 渇水被害の概要

大野川では、昭和 53 年に大野町（現豊後大野市）で取水制限（46 日間）の実施、平成 6 年に大分市で節水を市民に呼びかけを実施している。

なお、白滝橋地点の平成 24 年（2012 年）から令和 3 年（2021 年）までの近年 10 年間の平均渇水流量は $17.30\text{m}^3/\text{s}$ であり、近年においては渇水被害は発生していない。

表 5-1 大野川の既往渇水における被害状況

時 期	渇水被害内容
昭和 53 年 (1978 年)	・ 大野町（現豊後大野市）の簡易水道において、下記の期間に給水制限を実施 ・ 1/13～20 8 日間 ・ 5/27～6/10 15 日間 ・ 7/25～29 5 日間 ・ 9/11～28 18 日間
平成 6 年 (1994 年)	・ 大分市が 7 月 15 日に節水を市民に呼びかけ （給水制限には至らなかった）

6. 河川流況と水質

6-1 河川流況

河川流況としては、大分県の工水の取水口が昭和 47 年 2 月（1952 年 2 月）より白滝橋上流に変更となったことから（大分企業局ヒアリング）、昭和 48 年（1973 年）から令和 3 年（2021 年）の 49 年間とした。

白滝橋地点における過去 49 年間の平均渇水流量は $15.6\text{m}^3/\text{s}$ 、平均低水流量は $24.2\text{m}^3/\text{s}$ である。

表 6-1 白滝橋地点流況表（流域面積 1381km²）

西暦	和暦	流況 (m ³ /s)					備 考
		豊水流量 (95/365)	平水流量 (185/365)	低水流量 (275/365)	渇水流量 (355/365)	最小流量 (365/365)	
1973	昭和48年	47.15	33.12	27.13	19.96	16.56	
1974	昭和49年	46.79	24.98	18.33	7.70	4.58	
1975	昭和50年	56.94	37.45	30.75	17.84	10.65	
1976	昭和51年	61.75	41.48	32.86	21.02	13.24	
1977	昭和52年	57.01	35.80	27.64	22.20	16.08	
1978	昭和53年	28.23	23.31	20.27	10.80	5.66	
1979	昭和54年	50.68	34.93	23.26	8.29	5.24	
1980	昭和55年	96.80	52.23	38.57	23.83	16.25	
1981	昭和56年	52.10	36.94	30.25	15.20	8.64	
1982	昭和57年	68.40	42.29	30.36	13.27	9.02	
1983	昭和58年	52.52	34.24	28.00	18.95	15.64	
1984	昭和59年	38.02	30.73	23.96	16.21	10.10	
1985	昭和60年	52.20	30.57	23.91	17.44	14.94	
1986	昭和61年	42.67	28.71	22.55	16.57	8.39	
1987	昭和62年	73.15	48.18	33.34	19.73	17.05	
1988	昭和63年	61.45	36.77	28.58	22.44	21.23	
1989	平成元年	54.55	32.82	25.26	19.34	15.20	
1990	平成2年	41.85	29.76	24.62	17.22	13.64	
1991	平成3年	74.38	46.42	29.30	22.33	21.24	
1992	平成4年	42.16	25.21	20.52	12.40	10.19	
1993	平成5年	120.56	52.03	18.09	13.84	12.58	
1994	平成6年	36.94	20.04	15.05	5.63	4.43	
1995	平成7年	31.51	19.71	15.16	12.44	8.84	
1996	平成8年	31.50	21.21	15.76	9.04	5.55	
1997	平成9年	43.10	28.66	16.50	10.47	6.70	
1998	平成10年	56.18	38.67	31.45	14.45	11.92	
1999	平成11年	56.62	34.80	27.93	20.04	14.85	
2000	平成12年	38.61	28.84	23.99	12.16	8.66	欠測日数15日
2001	平成13年	47.68	32.09	24.16	14.59	7.06	欠測日数7日
2002	平成14年	38.82	24.93	20.09	14.51	8.30	
2003	平成15年	68.61	39.08	28.07	19.77	18.12	
2004	平成16年	71.09	35.88	22.84	15.33	11.55	
2005	平成17年	34.43	26.72	19.52	8.53	7.26	
2006	平成18年	60.52	37.28	26.43	17.15	16.12	
2007	平成19年	34.07	25.20	22.69	12.74	7.19	
2008	平成20年	46.81	33.52	24.66	16.72	13.26	
2009	平成21年	36.86	25.33	22.14	11.08	7.49	
2010	平成22年	37.56	23.76	18.78	13.45	12.26	
2011	平成23年	57.19	33.70	11.73	8.74	7.16	
2012	平成24年	66.58	37.09	28.16	17.89	14.34	
2013	平成25年	32.29	25.57	21.27	14.62	13.29	
2014	平成26年	46.84	29.65	22.45	16.00	13.73	
2015	平成27年	47.88	29.91	24.98	16.15	11.45	
2016	平成28年	50.89	31.75	24.32	19.24	17.44	
2017	平成29年	53.76	34.51	21.63	13.45	9.06	
2018	平成30年	42.10	31.23	25.69	19.80	13.98	
2019	令和1年	58.88	33.06	24.74	18.65	17.12	
2020	令和2年	49.58	29.92	25.23	15.72	10.07	
2021	令和3年	44.12	26.92	24.24	21.50	18.58	
対象期間 (S48～R3) 平均値		51.84	32.59	24.23	15.64	11.88	
対象期間 (S48～R3) 最大値		120.56	52.23	38.57	23.83	21.24	
対象期間 (S48～R3) 最小値		28.23	19.71	11.73	5.63	4.43	
1/10渇水流量 (5/49)		34.07	23.76	16.50	8.74	5.66	

6-2 河川水質

(1) 環境基準の類型指定状況

1) 環境基準

大野川水系における水質汚濁に係る環境基準の類型指定の状況は表に示すとおりである。

表 6-1 大野川水系における環境基準の類型指定（河川）

水域の範囲		類型	達成期間	環境基準点	指定年月日	摘要
大野川	筒井大橋上流	河川 A	イ	犬飼大橋	昭和47年4月1日	豊後大野市
	筒井大橋下流	河川 A	ロ	鶴崎橋 白滝橋		大分市
乙津川	全域	河川 A	イ	海原橋	平成7年6月2日	

※達成期間の分類イは直ちに達成、分類ロは5年以内で可及的速やかに達成

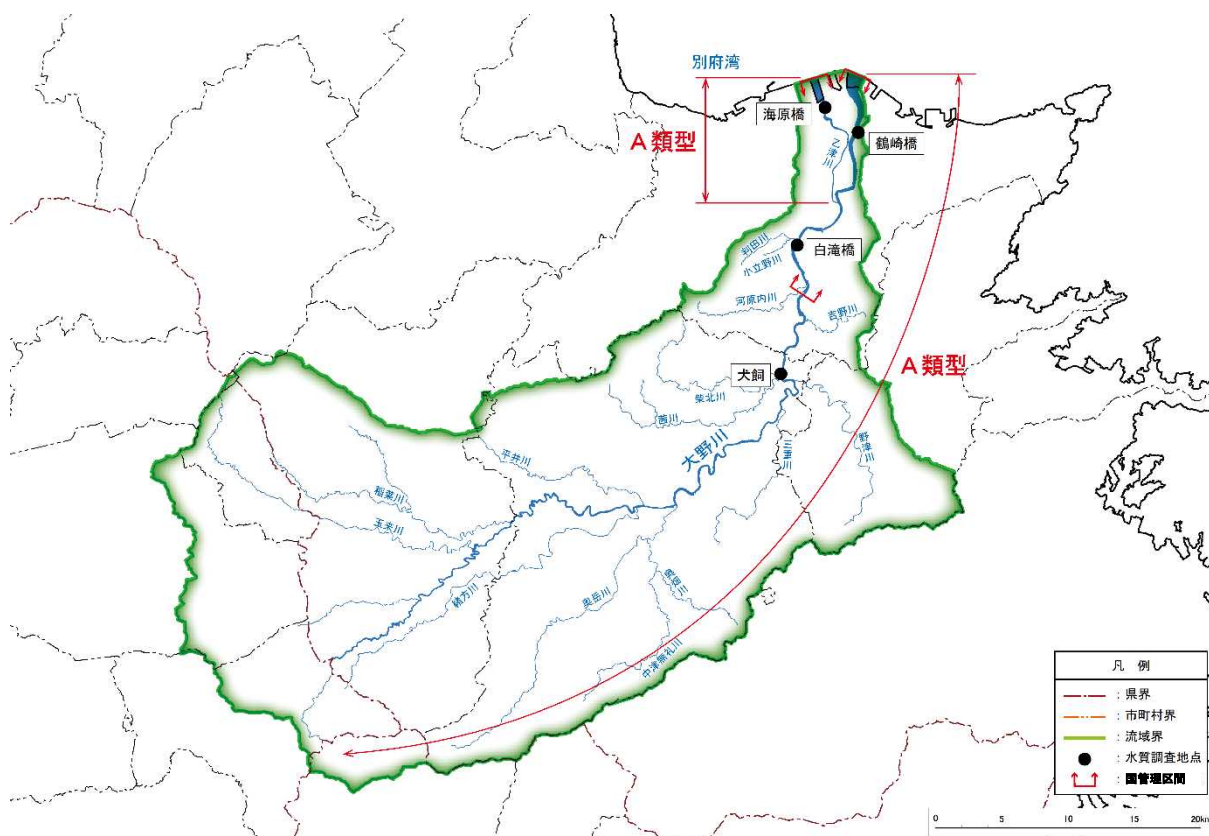


図 6-2 大野川水質環境基準地点及び類型指定状況図

2) 大野川水系の水質の現状

大野川の水質は、BOD（75％値）でみると大野川の^{しらたき}白滝橋地点及び^{いぬかい}犬飼地点において約 1～1.5 mg/L 以下と環境基準値を満足しているが、鶴崎橋地点で、近年は平成 19 年度（2007 年度）以降において環境基準値を満足していない年が存在し、他の地点に比べ高い値となっている。

乙津川^{おとつ}においては、高度成長期に乙津川の汚染が進んだために、昭和 51 年度（1976 年度）から昭和 61 年度（1986 年度）にかけて、大野川から浄化用水を導入する乙津川浄化事業が行われました。分流地点上流の大野川左岸松岡地区に延長 3.1km の乙津川導水路が建設され、大野川の水が常時導入されて乙津川の水質は改善された。

現在では BOD（75％値）でみると乙津川^{おとつ}の^{かいばら}海原橋地点で約 2 mg/L 程度と環境基準値を満足している。

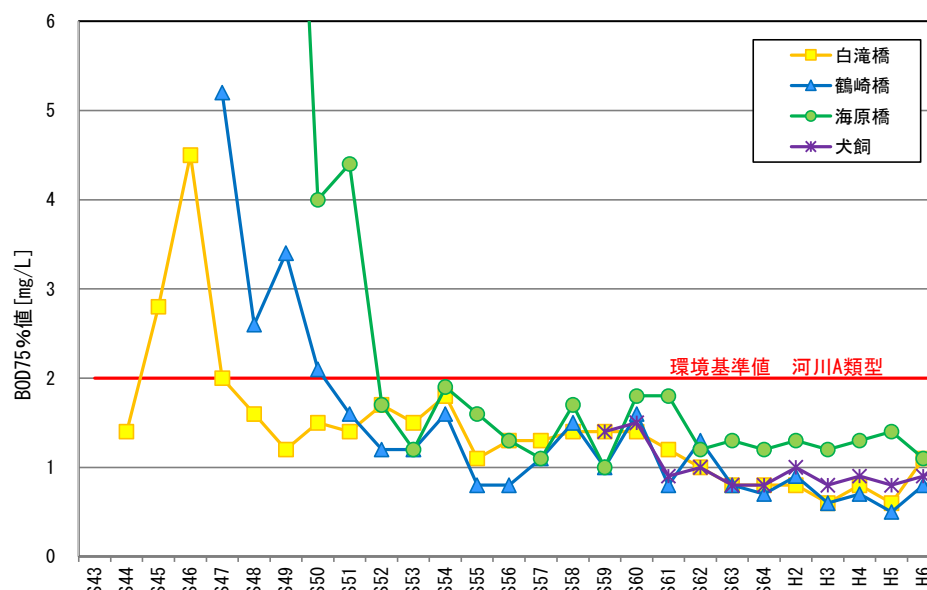


図 6-3 大野川における水質 BOD75%値経年変化（A 類型）（S43～H6）

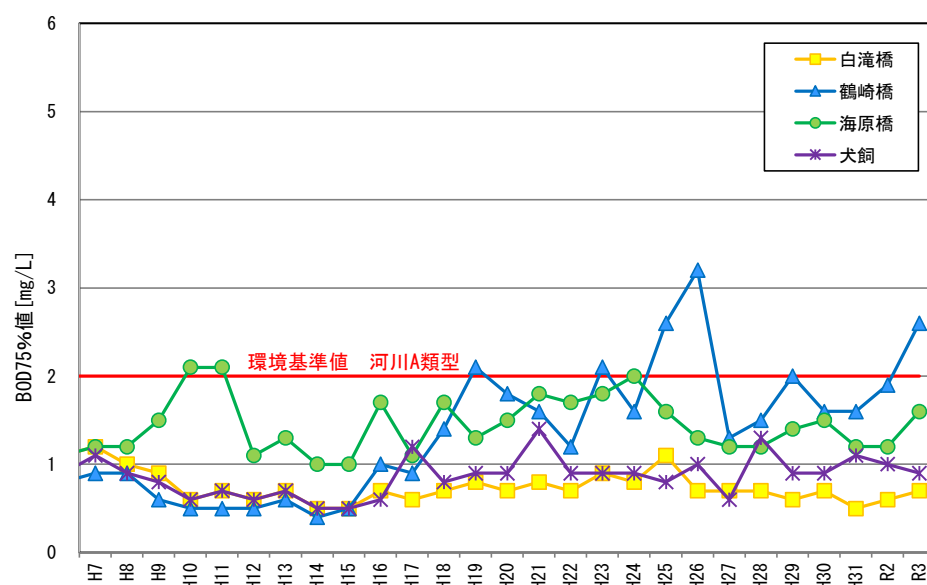


図 6-4 大野川における水質 BOD75%値経年変化（A 類型）（H7～R3）

7. 河川空間の利用状況

7-1 河川敷の利用状況

大野川の河川空間は、自然環境や高水敷等のオープンスペースを活用して様々な目的で利用されている。令和元年度（2019年度）の河川水辺の国勢調査によると、国管理区間（大野川河口～上流 19km・乙津川河口～上流 9.1km）における空間利用者数は、年間推計約 55 万人となっている。主な利用は、高水敷や堤防における散策やスポーツ、水面や水際部での釣り等であり、多岐にわたって多くの人が利用している。

大野川では河口付近の広い開放水面で魚釣りや潮干狩り、水上スキー等を楽しむ人の姿が見られるほか、春季には堤防に整備された桜づつみに多くの家族連れが散策やお花見に訪れている。国管理区間中流～上流や乙津川では、堤防や広い高水敷を利用した散策や地域のイベントに利用されるほか、白滝橋付近の水辺には多くの人がアユ釣りに訪れている。

乙津川では市街地に隣接しているため、堤防は散策のほかに朝夕の通勤・通学に活用されており、高水敷のグラウンドを利用したスポーツも盛んに行われている。特に、乙津川水辺の楽校は都市部における貴重な水と緑のオープンスペースであり、地域の夏祭りや、小学校の総合学習の場としても広く利用されている。

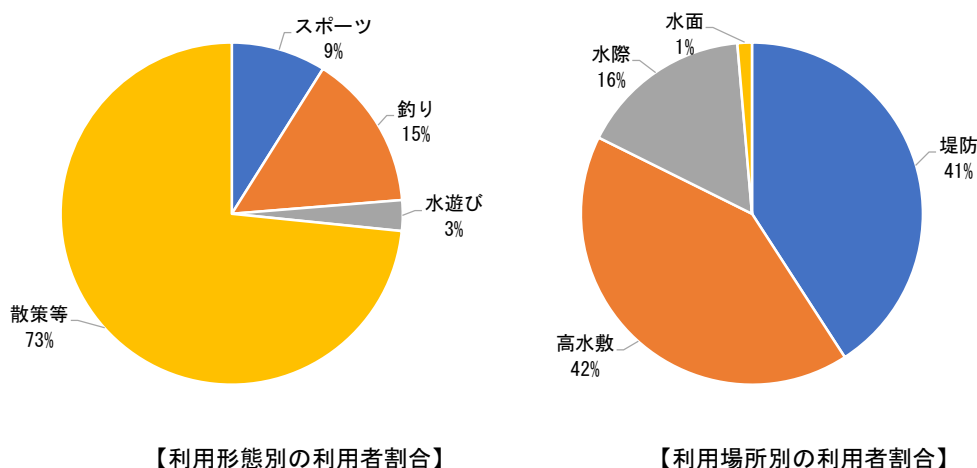


図 7-1 河川利用実態調査結果（令和元年度 河川水辺の国勢調査）

7-2 河川の利用状況

(1) 内水面漁業

大野川における内水面漁業は、2 団体の漁業組合が存在し、漁業及び遊漁が行われている。水産業は、アユ、コイ、フナ、ウグイ、ウナギ等を中心とする内水面漁業が主となっている。

8. 河道特性

8-1 大野川

大野川の河道特性として特徴的な点は、上中流部で火砕流台地を緩急を繰り返しながら流下し、丘陵、谷底平野が形成され、滝、溪谷が多く河床勾配は約 $1/200 \sim 1/500$ と急勾配である。

下流部は、河岸段丘と沖積平野が形成され比較的平坦な地形のため、河床勾配は約 $1/1,000 \sim 1/5,000$ と緩くなっている。



写真 8-1 上流部（竹田市）



写真 8-2 中流部（豊後大野市）



写真 8-3 下流部（大分市）

8-2 乙津川

乙津川が本川から分派し本川の西側を流下しており、河床勾配は約 $1/2,100 \sim 1/2,800$ 程度と緩く流れも緩やかであり、また大部分が感潮区間となっている。



大野川河口部 (0k6 付近)



大野川基準地点白滝橋 (15k0 付近)



乙津川河口部 (0k2 付近)



大野川からの乙津川導水路 (12k0 付近)



大野川管理区間上流端 (19k0 付近)



乙津川分派地点 (9k0 付近)

9. 河川管理の現状

9-1 河川管理区間

大野川水系の直轄管理区間は、大野川本川の河口から 19km までの区間と、派川乙津川の全川、判田川などの一次支川の背水区間合わせて、総延長 32.3km におよぶ。また、指定区間としては 138 河川にもおよび、総延長として 831.1km となる。

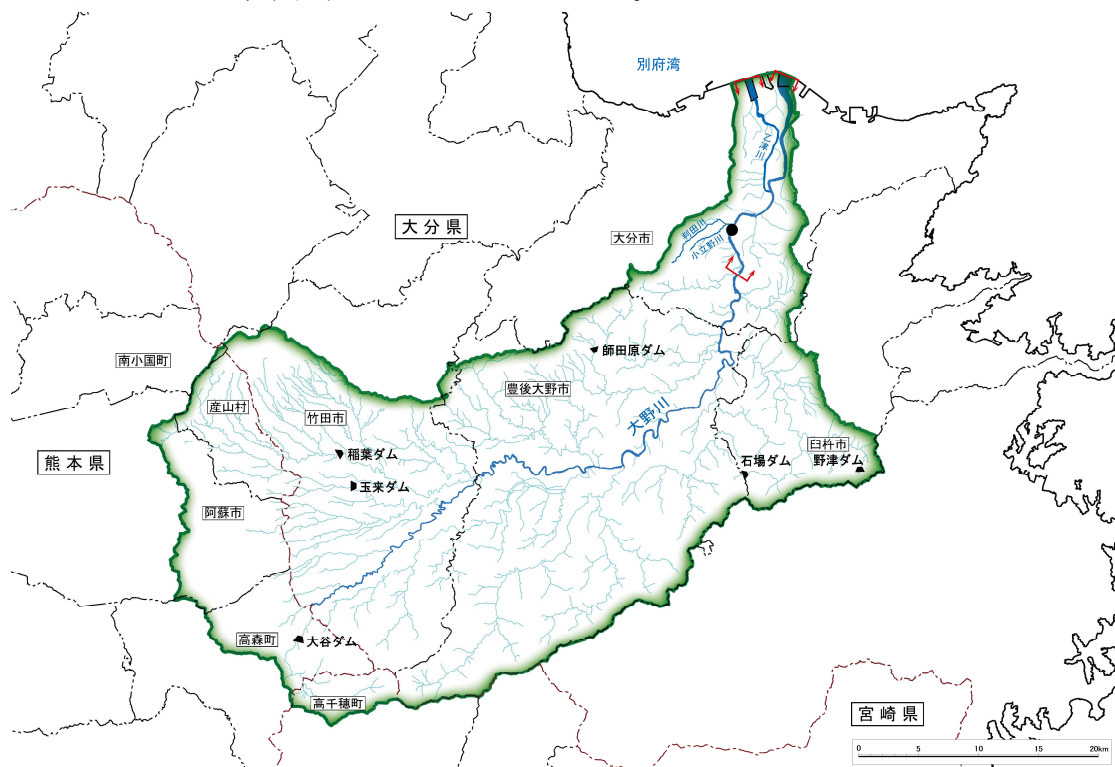


図 9-1 大野川本川・支川管理区間図

表 9-1 大野川水系の国管理区間

河川名	上流端	下流端	区間延長 (km ²)
大野川	左岸：大分市大字竹中宇小屋 4969 番地の 6 地先 右岸：大分市大字上戸次宇塩木 8365 番地先	海に至る	19.8
乙津川	大野川からの分派点	海に至る	10.9
判田川	大分市大字中判田宇一丁田 1478 の 2 地先の国道橋	大野川への合流点	1.3
立小野川	大分市大字下判田宇屋敷田 3942 の 8 地先の国道橋	判田川への合流点	0.3
河川計			32.3

9-2 河川管理施設

堤防や護岸は、経年的な老朽化や不同沈下、降雨・浸透・洪水・地震等の自然現象、車両乗り入れ等人為的な影響を受けることにより、変形やクラック等が発生し、放置すると洪水時の変状拡大や大規模な損傷に繋がる。また水の浸透等によって、クラックや堤体土質のゆるみの進行に繋がり、堤防の弱体化をまねく恐れがあることから、適切な維持管理が必要である。

大野川及び乙津川等の国管理区間には、堰、樋門、排水機場など 60 の河川管理施設がある。これらの施設の約 57%は設置後 50 年以上経過している。

洪水、津波、高潮等に対して所要の機能が発揮され、円滑な施設操作が図られるよう、平常時から巡視・点検等を行い適正な管理に努めるとともに、長寿命化計画に基づきライフサイクルコストの縮減も検討し長寿命化に繋がるよう計画的に補修を行い、各施設の機能を良好な状態に維持していく必要がある。

表 9-2 国管理区間の河川管理施設数（令和元年度時点）

水門	排水機場	樋門・樋管	堰	計
1	4	47	5	60



写真 9-1 北鼻川排水ポンプ場



写真 9-2 古川水門

9-3 水防体制

(1) 河川情報の発信と共有

大野川を常に安全で適切に利用・管理する気運を高め、より良い河川環境を地域ぐるみで積極的に形成することを目的に、河川管理者として収集した情報や河川利用に関する情報等を掲載したポスター、パンフレット、副読本等を作成するとともにインターネットにより幅広く情報を提供し、大野川が地域共有の財産であるという認識のもとで河川整備・河川の利活用、並びに河川環境に関する地域の意見・要望を十分に把握を行っている。

また、大野川の特性と地域風土・文化を踏まえ、「大野川らしさ」を生かした河川整備を進めるため、ホームページ、メディア、広報誌などを利用して広く情報提供し、住民との合意形成に向けた情報の共有化、意見交換の場づくりを図るなど関係機関や地域住民との双方向コミュニケーションを推進している。



図 9-2 大分川・大野川防災情報提供システム

(<http://www.qsr.mlit.go.jp/oita/bousaiinfo/data/kasen/bousai/common/>)

(2) 洪水予報河川の指定

大野川の国管理区間では、水防法第 10 条 2 項及び第 3 項並びに気象業務法第 14 条の 2 第 2 項の規定に基づき、洪水予報及び水防警報河川に指定され、洪水予報対象観測所の水位が氾濫注意水位を越えてさらに上昇するおそれがある場合には、水位予測を行い、洪水予報を大分地方気象台と共同で発表を行うとともに、関係機関に迅速、確実な情報連絡を行い、報道機関等を通じて地域住民等への情報提供に努め、洪水被害の防止及び軽減を図る。

表 9-3 白滝水位観測所

位置	零点高	水防団待機水位	氾濫注意水位	避難判断水位	氾濫危険水位	計画高水位	計画高水流量
河口より 14.82km	TP+4.941m	4.30m	5.40m	7.40m	8.60m	10.51m	9,500m ³ /s

(3) 浸水想定区域図の公表

平成 13 年（2001 年）7 月に水防法が一部改正されたことにより、洪水予報河川について浸水想定区域を指定・公表することとなったため、大野川水系では平成 14 年（2002 年）に大野川水系本川における浸水想定区域の公表を行っている。

また、平成 27 年（2015 年）の水防法改正を踏まえ、想定最大規模の洪水による浸水想定区域と浸水深に加え、家屋倒壊等氾濫想定区域を公表している。これらの洪水浸水想定区域等は、浸水区域に含まれる市町に提供され、当該市町村は今後、「早期の立退き避難が必要な区域」を示した洪水ハザードマップを作成している。

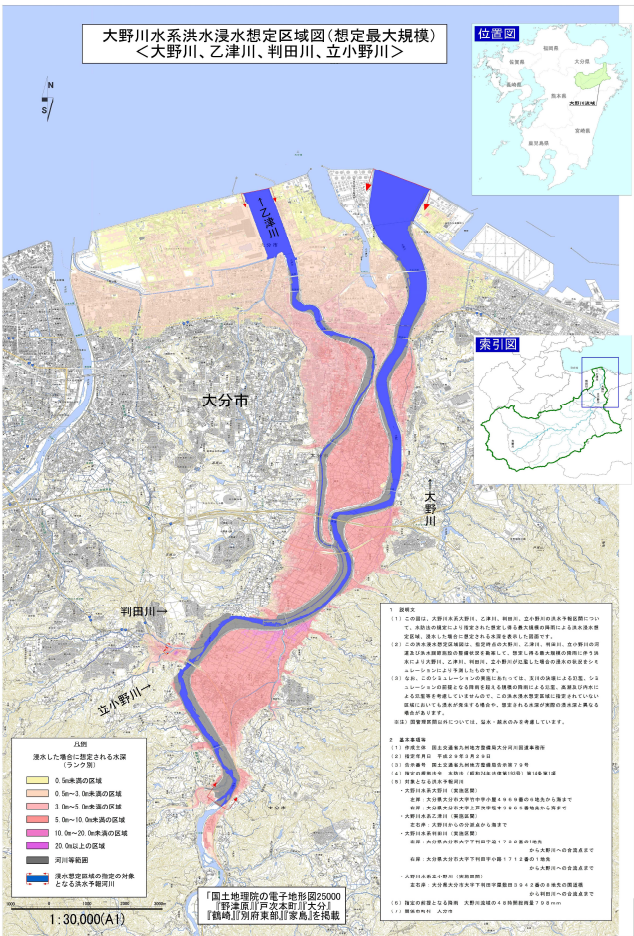


図 9-3 浸水想定区域図の公表（大野川水系）

(4) 複合的なハザードマップ、タイムライン作成支援

各市町村において避難場所等が記載された「洪水ハザードマップ」が作成され公表されている。

今後、支川や内水を考慮した複合的な洪水ハザードマップ、災害対応タイムラインの作成支援を行うことにより更なる活用を行い、洪水被害の低減に努める。

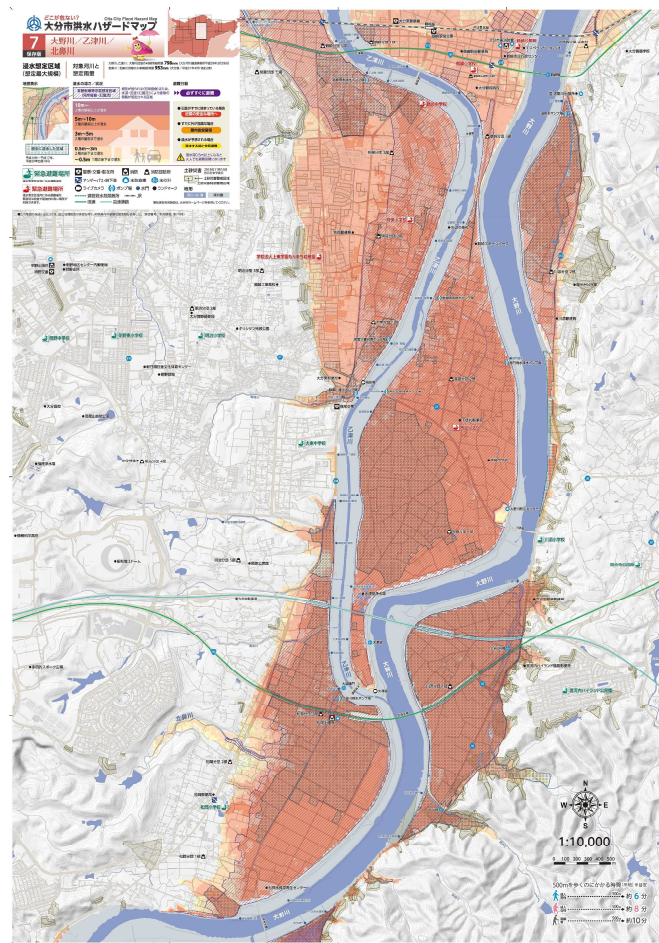


図 9-4 洪水ハザードマップ（大分市）

9-4 洪水危機管理への取り組み

大野川の河川整備をより円滑かつ効果的に推進していくためには、大分県及び関係市町村はもとより、大野川沿川の地域住民の理解と参加を得ることが必要不可欠である。

そこで、流域内において様々な活動を行っている各団体と連携し、大野川の活動支援を行うとともに、大野川の河川清掃やイベント等の地域住民の自主的な活動に対しても、安全で多数の地域住民が参加できるよう、活動に必要となる河川情報を積極的に提供する等の支援を行う。

さらに河川協力団体等※¹と連携し、自発的な活動を促進させ、地域との協働管理を行うことで河川管理のさらなる充実を図る。

表 9-4 大野川水系の河川協力団体

指定番号	指定年月日	団体名称	住所、事務所の所在地	河川名	業務を行う河川の区間	
					上流側	下流側
国（九州地方整備局） 第4号	平成26年3月31日	乙津川水辺の茶 校運営協議会	大分県大分市中鶴崎 1丁目3番13号	乙津川	左岸：大分県大分市森町地先（5.00k）	左岸：大分県大分市森町地先（4.00k）
					右岸：大分県大分市森町地先（5.00k）	右岸：大分県大分市森町地先（4.00k）

また、川の365日※²を考える時、環境面の機能維持は、周辺地区住民との連携が欠かせない状況となっており、計画・実施段階から住民を主体とした行政とのネットワークの構築を図る。

今後の川づくりにあたっては、行政と住民、学識経験者等が一体となり、「大野川流域懇談会」、「大分川・大野川学識者懇談会」、「大分川・大野川圏域大規模氾濫に関する減災対策協議会」等のなかでコミュニケーションを充実させることによって、技術面や予算面で可能なものから順に、人々が川に期待している想いを一つひとつ具体化する。

※1. 平成25年6月公布の「水防法及び河川法の一部を改正する法律」により「河川協力団体制度」が創設されました。河川協力団体制度は自発的に河川の維持、河川環境の保全等に関する活動を行うNPO等の民間団体を支援するものです。

※2. 「川の365日」とは、河川は、洪水・渇水が発生する場であるだけでなく、平常時においても生物の生息・生育の場であること、散策、スポーツ等の利用の場であること、四季折々に変化する美しい自然環境の一つとして地域の風土・文化を形成する重要な要素であることを同時に認識するという意味合いです。（河川審議会答申「21世紀の社会を展望した今後の河川整備の基本的方向について」より抜粋）

10. 地域との連携

10-1 地域の将来を担う人材の育成等

川は貴重な自然体験の場であり、子どもたちの感性を磨き、想像力を養う最適な場であるといえます。今後、川づくりを進める上でも学校等と連携して、水生生物調査等の自然体験活動を通じて「身近な自然である大野川に親しみを感じてもらう」とともに、「水害に対する防災意識の向上が図られる」よう、出前講座等により将来を担う子どもたちへの環境学習や防災教育を積極的に実施する。

また、これらの自然体験活動の指導者育成・発掘に取り組むとともに、これまでに水害等を経験した地域住民がもっている知識や知恵等を伝承していく為の取り組みも行っていく。



写真 10-1 流域の小学生を対象にした水生生物調査

川づくりには、その川の歴史、文化、社会背景、自然条件を踏まえて、川らしさを発見しながら考えていく必要があります。川でつながられた大野川流域を一つのくくりとして、さまざまな立場の人々の川に対する想いを語り合い、考えていくことが大切である。そこで、流域内の住民団体等との連携交流、さらには流域住民、学識経験者、企業、関係自治体、河川管理者を含めて大野川の川づくりのあり方について意見交換・討論する場として「大野川流域懇談会」を設置している。

大野川流域懇談会の調査・研究テーマ

項 目	内 容
○大野川をもっと知る	・大野川流域の歴史・自然環境・風土・文化・災害の歴史・漁法等の調査・研究
○情報の共有化	・大野川はどのような川か ・大野川の危険なところは ・大野川の環境マップ ・災害時の対応 } などの 情報の共有化
○こどもの自然学習の指導	・水辺の楽校等の自然学習の場において、これをサポートする「川の達人」(ボランティア)の養成
○大野川にもっと親しむ	・大野川散策マップの作成 ・川遊びのマナーづくり
○行政とのパートナーシップ	・地域住民の河川整備計画への意見 ・住民参加の河川管理の推進

