

平成 26 年 3 月 13 日(木)

平成 25 年度 第 11 回

大阪府河川整備審議会

資料 1-4

佐野川水系河川整備基本方針

(変更原案)

平成 26 年 3 月

大 阪 府

佐野川水系河川整備基本方針（変更原案）

目 次

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	1
(1). 流域及び河川の概要	1
(2). 河川の総合的な保全と利用に関する方針	7
2. 河川整備の基本となるべき事項	9
(1). 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項	9
(2). 主要な地点における計画高水流量に関する事項	9
(3). 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項	10
(4). 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項	10

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1). 流域及び河川の概要

佐野川水系は、泉南郡熊取町久保付近に源を発する住吉川と和泉山脈に連なる雨山(標高 312m) 付近に源を発する雨山川が、それぞれ熊取町内を北西方向へ流下し、JR 阪和線下流の泉佐野市と熊取町との市町境付近で合流して佐野川となり、泉佐野市の市街地を北西方向に流下して大阪湾に注ぐ流域面積 10.53km²、流路延長約 16.1km (うち指定区間は 9.2km) の二級水系です。

なお、住吉川のうち大阪府管理区間は万福橋までの 1.3 km の区間でしたが、住吉川上流の大規模な宅地開発に伴い、熊取防災調節池を設置したことから、平成 17 年 3 月には防災調節池まで二級河川区間を 4.8 km に延伸しました。

佐野川流域の地形について、上流部は和泉山脈から続く山地で、雨山などがあり、阪和自動車道付近までが山地となっています。阪和自動車道から国道 26 号にかけては、その山地から続く丘陵地となり、住吉川や雨山川沿いに段丘や谷底平野が形成されています。国道 26 号から河口にかけては海岸平野に続く沖積平野となっています。

標高は、上流部から山地、丘陵地が概ね 300~100m、住吉川や雨山川に沿った段丘や谷底平野は概ね 100~20m となっており、佐野川が流れる泉佐野市域では、概ね 20~5m のほぼ平坦な地形となっています。

流域の表層地質は、流域上流部の山地が流紋岩質火砕岩・泥岩・砂岩からなる泉南層群、住吉川の上流部では両雲母花崗閃緑岩等からなる領家複合岩類となり、佐野川流域では粘土・砂・礫からなる大阪層群及び相当する層が分布しています。

佐野川流域の気候は、温暖で降水量の少ない「瀬戸内海式気候」に属しています。

流域に設置されている気象庁熊取観測所の昭和 56 年から平成 24 年までの気象データによると、年平均気温は約 16℃と温暖で、年平均降水量は約 1,280mm と全国平均の約 1,700mm と比較して少ないという特徴があります。

泉佐野市、熊取町の人口は約 14.7 万人、世帯数は約 5.6 万世帯です。

両市町とも人口以上に世帯数の増加率が大きく、核家族化の進行が伺えます。

佐野川流域が属する泉佐野市では、昭和 61 年以降、人口がやや減少傾向にありましたが、関西国際空港の開港やりんくうタウンのまち開きに伴う空港関連事業の進出などにより、平成 4 年以降は人口増加の傾向にあり、現在も微増しています。

泉佐野市や熊取町では、熊取交流センター煉瓦館に見られるように紡績関連産業が盛

んです。現在でも、泉州タオルに関連する工場が河川沿いや流域で見られます。

泉佐野市と熊取町の産業別就業人口を見ると、農業、漁業などの第 1 次産業が約 2%、製造業などの第 2 次産業が約 25%、サービス業などの第 3 次産業が約 73%の割合となっています。

泉佐野市、熊取町では、泉州地域特産品である「水なす」や水稻の裏作で作り始められた「泉州玉ねぎ」などの収穫が盛んです。その他に泉佐野市では「冬キャベツ」、熊取町では「フキ」などの収穫も盛んです。

漁業は、沿岸部の泉佐野市には、佐野川河口部に佐野漁港があり、主にシラス、カレイ類、イカナゴなどの漁獲が見られます。

工業は、地場産業である泉州タオルをはじめとした紡績関連産業が盛んです。

交通は、大阪府と和歌山県を結ぶ主要交通路である、国道 26 号、近畿自動車道松原那智勝浦線（阪和自動車道）、南海電鉄本線、JR 阪和線が流域を通過しています。大阪市内からは鉄道で約 30 分の時間距離に位置します。泉佐野市の沖合の海上には関西国際空港が立地し、近畿地方の空の玄関口になっています。

佐野川流域の土地利用状況は、流域面積の約 54% (5.45km²) を市街地が占め、田畑は約 23%、山地・丘陵地は約 20%、ため池等が約 3%となっており、流域の約 80%が開発地（山林、丘陵地以外）です。

佐野川流域には、縄文時代から古墳時代にあたる数多くの遺跡を始め、国指定の重要文化財である降井家書院、中家住宅、来迎寺本堂の他、大阪府指定の有形文化財である奈加美神社本殿などの文化財施設があります。また、古道として名高い熊野街道が通過しています。

住吉川、雨山川周辺には、中家、降井家をはじめとした古くからの住宅や蔵のある商店や農家などの建造物があります。また、住吉川沿いには古くからの蔵や屋敷囲塀をもつ農家等の住宅が立地しており、地域の歴史を感じる景観が形成されています。

住吉川沿いに建設されている熊取交流センター煉瓦館は、昭和初期に綿布工場として建設された建物です。

佐野川の感潮区間は、潮汐の干満の影響で干潟が形成されていますが、その干潟上には、植生がほとんど見られません。

感潮区間の上流端に近い住吉橋付近からセイタカヨシが見られ、昭平橋よりも上流では、左右岸に形成されている河原上につる性のアレチウリが見られます。その河原上の高位部には雑草性のエノコログサなどが見られます。

国道 26 号よりも上流では、水際にミゾソバやジュズダマが見られ、河岸にはマダケ、

ヌルデなどの樹木なども見られます。開けた河原上の高位部にはセイタカアワダチソウなどの外来種、護岸にはカナムグラなどのつる性の植生が見られます。

住吉川では、佐野川と比較して植生がほとんどなくなり、護岸上にカナムグラやダンチク、マダケ、アラカシ、ヌルデなどの高木が見られる程度です。

雨山川では、河岸にセンダン、ダンチクなどの高木が見られ、水際にはミズソバ、ジュズダマが見られます。

佐野川水系では、下流の佐野川に比べて、住吉川、雨山川では植生種が少なく単調であり、佐野川水系全体を通して、外来種が多く見られます。

魚類では感潮区間である佐野川の住吉橋周辺では、ボラ、マハゼ、アベハゼ、コトヒキなどの汽水魚の他に、モツゴや外来種であるブルーギルなどの淡水魚も見られます。また、回遊魚であるウナギ、カワアナゴなどの貴重な種も見られます。

淡水区間である住吉川では「大阪府における保護上重要な野生生物目録(大阪府 RDB)」で絶滅危惧Ⅱ類に分類されている「ドジョウ」や「メダカ」、要注目種である「タモロコ」なども見られます。雨山川では、コイ、ギンブナ、カワムツ、カワヨシノボリなどが生息しています。

底生生物は、住吉川では、貴重な種として、ゲンジボタルのエサとなるカワニナ(大阪府 RDB 要注目)が確認されています。

鳥類は、佐野川では、アオサギやダイサギ、カルガモ、カワウなどが見られます。住吉川では、アオサギやカワウ、セグロセキレイなどが見られます。

佐野川水系では、昭和 27 年 7 月集中豪雨、昭和 36 年 9 月台風 18 号(第二室戸台風)、昭和 39 年 9 月台風 20 号によって甚大な被害を受けました。近年においても昭和 57 年 8 月(台風 10 号)、平成元年 8 月(台風 17 号)及び同年 9 月(台風 22 号)など、昭和 51 年～平成 24 年の 36 年間で 8 回も浸水被害が発生しています。

最大の浸水被害であった昭和 27 年 7 月集中豪雨による降雨量は、流域近傍の上之郷観測所^{かみのごう}で日雨量 373.3 mm、時間雨量 54.6 mm を記録し、泉佐野市、熊取町で全壊家屋 66 棟、床上浸水 489 戸、床下浸水 3,610 戸(泉佐野市)に及び、その他にも公共土木施設等に多大な被害をもたらしました。

佐野川水系の治水事業は、昭和 27 年 7 月の集中豪雨を契機として、住吉川、雨山川の合流点から河口までの区間について、築堤、護岸等を施工するとともに、支川の住吉川、雨山川について築堤、掘削等を施工しました。また、河口部については防潮堤防の築造に着手しました。

その後、佐野川では、昭和 54 年度から局部改良事業として南海本線下流から佐野川橋下流(延長 L=0.26 km)、支川住吉川では、昭和 54 年度から小規模河川改修事業として佐野川合流点から万福橋(延長 L=1.10km)、支川雨山川では、昭和 55 年度から局部改良事業として滑橋^{なぬりばし}から籠谷橋上流^{かごたにばし}(延長 L=0.23 km)まで改修事業が実施されました。

また、下流部の河口から昭平橋までの区間は、高潮対策事業によって伊勢湾台風級の超大型台風の通過による高潮にも対応できる防潮堤が完成しています。

河川の整備状況は、佐野川では、高潮対策区間である河口から昭平橋までの区間が時間雨量 80 ミリ程度¹⁾の降雨を安全に流下させることができる河川整備が完成しています。昭平橋～国道 26 号及び中庄橋上流の区間では、時間雨量 50 ミリ程度²⁾の降雨を安全に流下させることができる河川整備が完成、もしくは現況断面で流下能力がある河道です。支川の住吉川では佐野川合流点～向田橋^{むかいだばし}が、時間雨量 80 ミリ程度の降雨を安全に流下させることができる河川整備が完成しています。雨山川では佐野川合流点～JR 阪和線下流が時間雨量 50 ミリ程度の降雨を安全に流下させることができる河川整備が完成しています。

住吉川の上流では、大規模な宅地開発（23.74ha）が行われたことにより熊取防災調節池が平成 8 年に設置され、洪水調節が実施されています。

現在は、佐野川のうち、国道 26 号から中庄橋までの区間で時間雨量 50 ミリ程度の降雨を安全に流下させることができる河川整備を進めている状況です。

佐野川水系での河川水の利用は農業用水のみに利用されており、佐野川で 4 件、住吉川 4 件、雨山川で 2 件の計 10 件の灌漑用の水利権（慣行水利）が届出されています。

空間利用としては、アドプト・リバー・プログラム³⁾の参加団体、NPO 法人、地域住民などにより、美化清掃を中心とした活動が行われています。

佐野川水系に属する河川は、著しく蛇行しているのが特徴の一つですが、住吉川の熊取駅前などの整備済み区間については、蛇曲部が緩和され、直線に近い形状で改修されています。

佐野川水系の河川を大きく分けると、佐野川、雨山川、住吉川下流、住吉川上流の 4 つに分けられます。

佐野川は、河口から雨山川合流点付近までの約 3.0km の範囲です。河口から約 0.5km 地点付近（昭平橋下流）には潮止堰があり、ここまでが高潮対策区間となっています。高潮対策区間では防潮堤防が整備されており、両岸ともにブロック積護岸とコンクリート擁壁で整備されています。

¹⁾ 時間雨量 80 ミリ程度:100 年に 1 度程度発生する恐れのある雨量(佐野川流域では、時間雨量 79.3mm、24 時間雨量 309.0mm)。統計学上は、毎年、1 年間にその規模を超える降雨が発生する確率が 1/100 であること。

²⁾ 時間雨量 50 ミリ程度:10 年に 1 度程度発生する恐れのある雨量(佐野川流域では、時間雨量 53.8mm、24 時間雨量 197.5mm)。統計学上は、毎年、1 年間にその規模を超える降雨が発生する確率が 1/10 であること。

³⁾ アドプト・リバー・プログラム：地元自治会や企業、市民グループ、学校などに河川の一定区間の清掃や美化活動などを継続的に実施していただき、河川愛護に対する啓発や、河川美化による地域環境の改善、不法投棄の防止などに役立てることをねらいとした取り組みです。

昭平橋～国道 26 号までの区間はブロック積、石積護岸で整備されており、築堤区間となっています。国道 26 号～中庄橋^{なかしようばし}の区間は佐野川でも特に蛇行が著しく、現在、河道拡幅、ショートカットによる整備を行っています。中庄橋から上流は、ブロック積護岸で整備されています。

雨山川は、佐野川合流点から豊穰橋（二級河川区間上流端）までの約 1.4km の範囲です。兩岸ともブロック積、石積護岸で整備されています。

住吉川下流は、佐野川合流点から和田川合流点（桐方橋上流）までの約 2.4km の範囲です。特に万福橋～桐方橋までの区間では、河川に隣接して、蔵や屋敷囲塀のある住家や綿布工場跡である熊取交流センター煉瓦館などの歴史的な建物が建っており、地域の歴史が感じられる河川景観となっています。兩岸ともにブロック積、石積護岸で整備されています。

住吉川上流は、和田川合流点（桐方橋上流）から防災調節池（二級河川区間上流端）までの約 2.4km の範囲です。この区間は、田園地帯を流れている小河川です。兩岸ともにブロック積、石積護岸で整備されていますが、一部で自然河岸も残ります。

佐野川水系では、佐野川の昭平橋、住吉川の向田橋および雨山川の佐野川合流点直前の 3 地点で水質観測が実施されており、昭平橋が環境基準点となっています。

佐野川の環境基準は E 類型(BOD⁴⁾10mg/L 以下)に指定されており、住吉川、雨山川については環境基準の類型は指定されていません。

佐野川では、平成 15 年以降に環境基準値を、住吉川や雨山川でも平成 20 年以降に E 類型環境基準値(BOD10mg/L 以下)を下回るようになりました。最近の 3 カ年ではいずれの河川でも D 類型の環境基準(BOD8mg/L 以下)を下回るようになり、コイやフナの生息に適するとされる C 類型の環境基準(BOD5mg/L 以下)に近づいてきました。

佐野川流域では大阪府及び泉佐野市、熊取町の総合計画等により、概ね次のような方向付けがなされています。

大阪府 21 世紀ビジョンでは、生物多様性が確保できる豊かな自然環境の保全、ゲリラ豪雨対策をはじめとする総合的治水対策などが目標とされています。

大阪府の土地利用計画では、河川に関連して水資源の確保や災害防止など利水・治水の観点から、地域や流域の特性に応じた適切な維持管理、改修・整備を行うほか、生物の多様な生息・生育環境が確保できる自然環境の保全、水質の改善を図るとともに、親水空間の創出を進める等、水辺環境の改善を図ることとしています。

大阪府の新環境総合計画では持続的かつ多様な河川環境の創出、緑化、景観形成など

⁴⁾ BOD : Biochemical Oxygen Demand (生物化学的酸素要求量) 河川などの水の有機汚濁の度合いを示す指標で、水中の有機物質が好気性微生物によって分解されるときに必要な酸素量から求めます。75%値とは、年間観測データを値の小さい方から並べて、上位から 75 パーセント目の数値であり、環境基準への適合性の判断に用いられます。

が求められています。

泉佐野市の総合計画、都市計画マスタープランでは、防災上の観点および環境、景観などの観点から、河川・ため池の総合的な整備を行うこととしています。自然環境や生態系との調和を図り、親水機能や景観に配慮した魅力ある水辺環境の整備を促進することとしています。

熊取町の総合計画、都市計画マスタープランでは、防災面を重視した河川整備のほか、特に住吉川については、地域の歴史・文化等の特性に配慮した親水空間となることが掲げられています。

以上のことから、河川整備では防災面を重視した河川・ため池の総合的な治水対策、及び地域の歴史・文化、景観、自然環境等に配慮した親水空間の整備が求められています。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する方針

佐野川水系の総合的な保全と利用に関する基本方針としては、河川改修の実施状況、流域の市街化の進展及び河川環境の保全を考慮し、流域全体の保水機能の維持を含めた治水対策を進め、流域一体として治水安全度の向上を図ります。

また、流域の社会・経済情勢を踏まえ、大阪府および泉佐野市、熊取町の総合計画等を考慮しつつ、泉佐野市、熊取町の協力のもと計画的なまちづくりとの連携を図るとともに、河川利用の現状、既存の農業用水取水施設等の機能維持、さらには自然と親しめることにも配慮して、水源から河口までを含めた河川の総合的な保全と利用を図ります。

7. 災害の発生の防止または軽減

洪水による災害の発生の防止又は軽減に関しては、既に本水系の流域及び氾濫区域の都市化が進んでいることから、治水計画は概ね 100 年に一度程度発生する規模の大雨が降った場合に発生する洪水を安全に流下させるものとします。ただし、整備にあたっては段階的に進めるものとします。対策の実施にあたっては、貯留施設等の流域対策を含めた総合的な治水計画を推進します。

河口部の護岸・堤防の地震・津波対策は、海溝型の L2 地震動による堤防の沈下等を考慮したうえで、L1 津波が越流しないことを目標とします。

また、L1 津波を上回る津波に対しては、津波が天端を越流した場合であっても、護岸・堤防等の河川管理施設が破壊、倒壊するまでの時間を少しでも長くする、あるいは、同施設が完全に流出した状態である全壊に至る可能性を少しでも減らすことを目標とします。

また、東日本大震災のような計画を超える規模の地震津波災害に対しても、泉佐野市と連携し、住民の安全な避難行動や地域防災活動を支援し、被害の低減に努めます。

さらに、計画規模を上回る洪水や高潮及び整備途上における施設能力以上の洪水などによる被害の軽減を図るため、泉佐野市、熊取町、地域住民等の協力のもと、流域が元来有している山地、丘陵地域での保水機能、低平地での遊水機能が保持、維持できるよう努めます。

また、降雨時における雨量、河川水位、潮位などの情報提供や泉佐野市、熊取町と連携したソフト施策により、住民の災害に対する意識啓発を行うとともに、安全な避難行動や地域防災活動を支援します。

河川の維持管理に関しては、災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から、河川の有する機能を十分に発揮させるよう適切に行います。

イ. 河川の適正な利用及び正常な機能の維持

佐野川水系の河川は、農業用として利用されており、流水の正常な機能の維持に関しては、農業用水取水施設等の機能維持を基本として、適正かつ効率的な水利用が図られるよう努めます。

さらに、河川の水質や景観および動植物の生息・生育環境に十分配慮して、確保すべき流量の設定について、引き続きデータの蓄積に努め、今後、地域住民及び農業関係者等と調整を図りつつ、検討を進めます。

ウ. 河川環境の整備と保全

河川環境の整備と保全に関しては、流域が持つ歴史・文化・景観及び市街化の進展状況を考慮するとともに、沿川住民が佐野川、住吉川、雨山川に親しみや関心を持ち、河川が暮らしの中に活かされるよう、様々な情報提供を行うなど地域と連携し、各地域の特徴を生かした川づくりを行います。

特に、熊取町の中心部を流れる住吉川や雨山川では、熊取町の総合計画等の施策と連携し、周辺の景観や土地利用などと調和のとれた河川景観や河川環境等の保全、創出に努めます。

2. 河川整備の基本となるべき事項

(1). 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

基本高水は 100 年に一度発生する規模の降雨で発生する洪水を対象とし、そのピーク流量は、基準点「昭平橋^{しょうへいばし}」において $200\text{m}^3/\text{s}$ とします。

このうち、 $20\text{m}^3/\text{s}$ を流域内の洪水調節施設で調節し、河道への配分流量を $180\text{m}^3/\text{s}$ とします。

表- 1 基本高水ピーク流量一覧

河川名	基準点	基本高水のピーク流量 (m^3/s)	洪水調節施設による調節流量 (m^3/s)	河道への配分流量 (m^3/s)
佐野川	昭平橋 ^{しょうへいばし} (河口から 0.5km)	200	20	180

(2). 主要な地点における計画高水流量に関する事項

佐野川における計画高水流量は、住吉川の佐野川合流点直上流地点において $90\text{m}^3/\text{s}$ とし、その下流で雨山川及び残流域からの流出量を合わせ、基準点「昭平橋^{しょうへいばし}」において $180\text{m}^3/\text{s}$ とします。

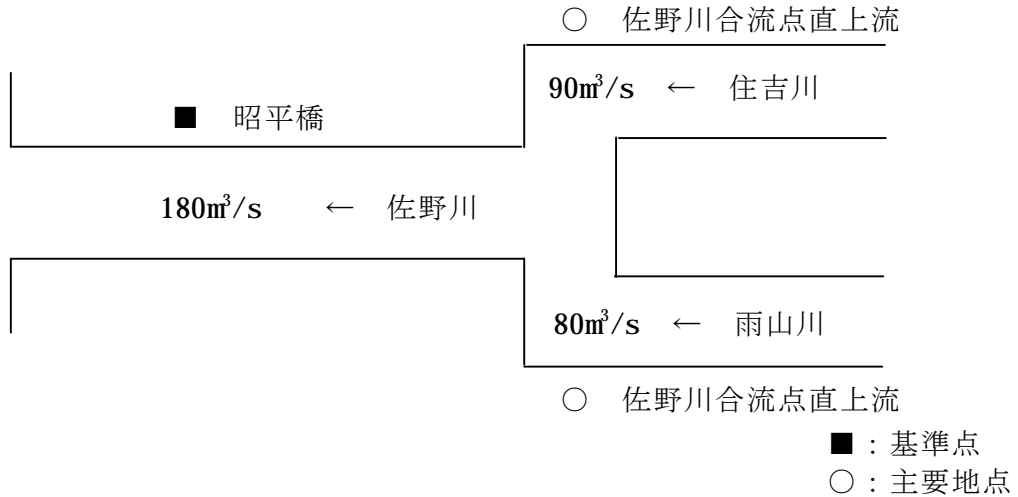


図- 1 主要な地点における計画高水流量配分図

(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項

主要な地点における計画高水位及び横断形に係る概ねの川幅は、次表の通りとします。
また、河川工事の実施にあたり、河道の横断形については、現況の形状を尊重した上で必要に応じて拡幅し、適正な河川環境の保全に配慮したものとします。

表- 2 主要な地点における計画高水位等一覧

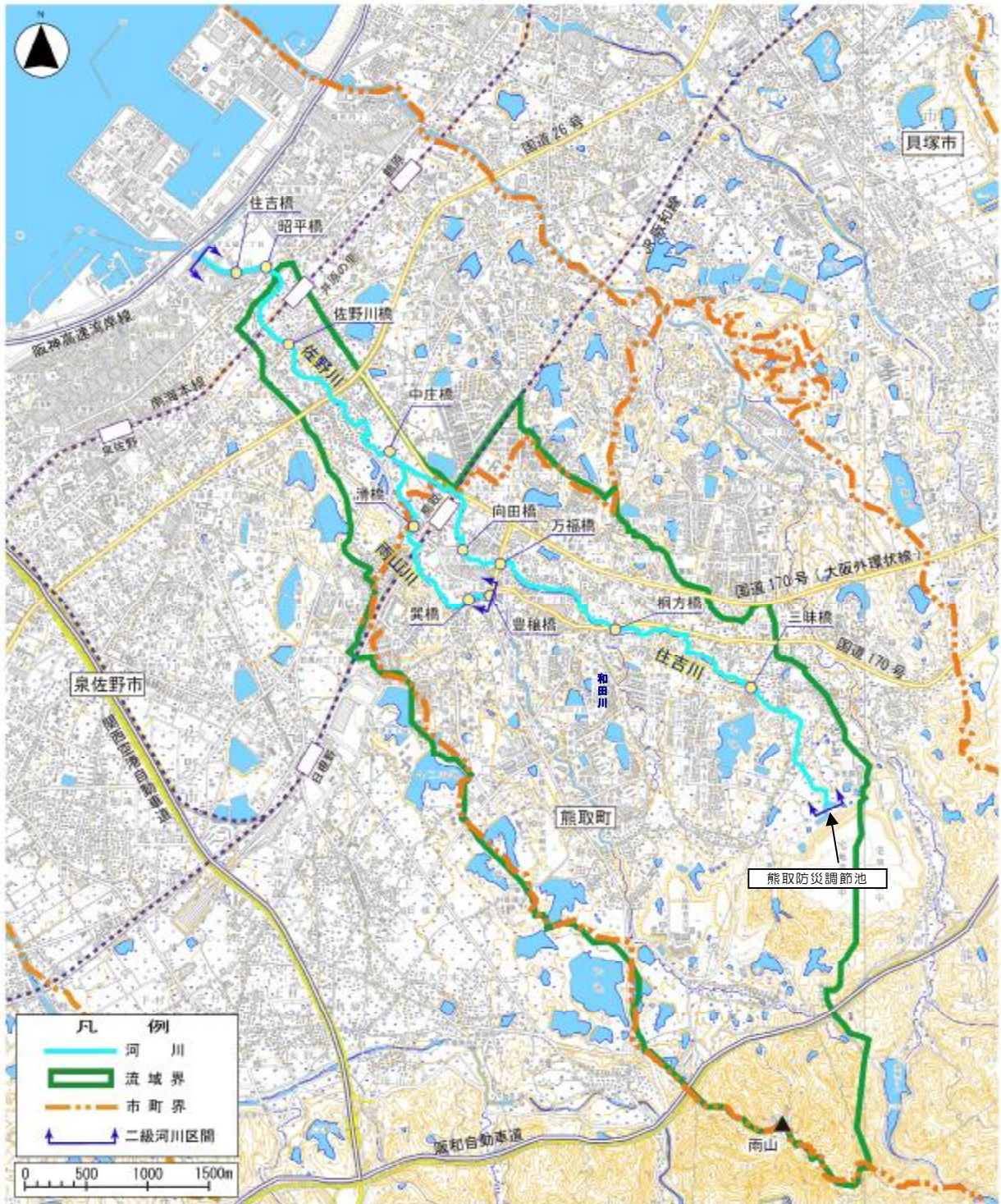
河川名	地点名	河口からの距離 (km)	計画高水位 (OP +m)	川幅 (m)
佐野川	昭平橋	0.5	4.97	28

OP：大阪湾最低潮位

(4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

佐野川水系では、河川水は、農業用水として利用されています。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、引き続きデータの蓄積に努め、流況や取水実態、動植物の生息・生育環境の状況等を総合的判断の上、今後さらに検討を行います。



(参考図) 佐野川流域図