資料－５

肱川水系河川整備基本方針

平成１５年１０月

国土交通省河川局

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基本方針　・・・・・・・・・・・　５

２．河川の整備の基本となるべき事項　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８

（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　・　８

（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　・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１

（参考図）肱川水系図　　巻末

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

肱川は、その源を愛媛県東宇和郡の鳥坂峠（標高460m）に発し、宇和盆地を北から南東に迂回し、黒瀬川を合流して北西に向きをかえ、河辺川、小田川を合わせた後、大洲盆地を出て矢落川を合わせ、長浜町において伊予灘に注ぐ、幹川流路延長103km、流域面積1,210km^{2}の一級河川である。

その流域は、１市１１町２村にまたがり、約85%が山地で占められ、農地等が約13%、市街地等が約２%であるが、平地は宇和、野村、内子、五十崎、大洲の各盆地にみられるのみである。中流部には鵜飼いやいもたきなどで知られる県内有数の観光地である大洲市があり、下流部には主要地方道の大洲長浜線やJR予讃線といった地域の幹線交通路が集中しており、愛媛県西南部における社会、経済、文化の基盤をなすとともに、自然環境にも恵まれ、本水系の治水・利水・環境の意義は極めて大きい。

肱川の特徴としては、幹川流路延長103kmにしては支川数が多いこと、源流から河口までの直線距離がわずか18kmであること、源流部が平坦な盆地地形を成していること、中流部の大洲盆地に人口、資産が集中する一方で河口部では山に挟まれた狭隘な場所に家屋が密集していることなどがあげられ、全国的にも珍しい流域を形成している。

流域の地質構造区分は、東西方向へ帯状に分布し、北から三波川帯、秩父累帯、四万十帯に区分される。

流域の年間降水量は1,800mm程度であり、瀬戸内型気候と太平洋型気候の中間的な性質を示し、季節的には梅雨期や台風期に降水が集中しており、冬季は少ない。

上流部のうち源流から野村ダムに至る宇和盆地は、独自の地域文化や田園風景などを有しており、当地区は「宇和文化の里」として知られている。河床は礫・砂であり、緩流部にはオオキンブナ、ヤリタナゴなどが生息し、河畔林にはオオ

ムラサキなどが生息している。また、野村ダム湖では、陸封のアユなどが生息している。

野村ダムから鹿野川ダム下流に至る山間の谷間を流下する区間は、多彩な渓谷美を見せ、鹿野川ダム湖は日本屈指のオシドリの休息地として知られている。支川においてはイシドジョウやムカシトンボなどが生息している。

大洲盆地が広がる肱川中流部は、洪水時の水流を川の中心部に導くナゲ（藩政時代に築かれた石積みの水制）、大洲城址、臥龍山荘等の歴史的構造物が現在も数多く残っている。また、かつて肱川は、物流の主動脈として木材を運ぶための筏や物資を運ぶための帆舟が行き交いにぎわっていたが、今では鵜飼いやいもたきなど川に関係した行事が盛んで、夏の風物詩として筏流しのイベントが開催されるなど古くから人と川の結びつきの強い地域である。低水路はツルヨシ群落、高水敷には水防林として育成されたエノキやムクノキなどの高木が繁茂するなど、「水郷」と呼ばれる自然豊かな河川景観を有している。また瀬や淵が交互に見られる中流部の河道は、アユ、ヨシノボリ、ウグイなどの産卵場にもなっている。

肱川下流部の河岸には、大規模なホテイチク、エノキなどの水防林が残されており、河原にはマイヅルテンナンショウ、湿地部にはタコノアシ、カワヂシャなどが生育している。また、川岸まで山が迫る狭隘区間となっている河口部の干潟、浅場には、ハマサジ、クボハゼなどが生育・生息し、アオノリの漁場となっている。

治水事業の沿革は、昭和18年の洪水を契機として、昭和19年から旧大洲町及び新谷地区を洪水から防御するため、直轄事業として輪中堤の施工に着手したことに始まる。その後、昭和20年9月洪水にかんがみ、昭和28年に基準地点大洲における基本高水のピーク流量を4,250m^3/sとし、このうち鹿野川ダムにより750m^3/sを調節して同地点の計画高水流量を3,500m^3/sとする計画とし、工事を継続した。なお、鹿野川ダムは昭和35年に完成した。

次いで、昭和36年に大洲盆地の改修方式について計画の再検討を行い、基準地点大洲における基本高水のピーク流量を5,000m^3/s、同地点の計画高水流量を4,250m^3/sとする計画に改定した。

さらに昭和42年には、一級河川の指定に伴い、それまでの計画を踏襲した工事実施基本計画を策定し、河道の掘削、堤防の新設及び拡築、護岸の設置等を実施してきた。

しかしながら、昭和40年9月の台風24号や昭和45年8月の台風10号と出水が相次いだこと及び肱川流域の資産が増大したこと等にかんがみ、昭和48年に基準地点大洲における基本高水のピーク流量を6,300m^3/sとし、上流ダム群により1,600m^3/s調節して、同地点の計画高水流量を4,700m^3/sとする計画を決定した。この計画に基づき、大洲盆地締切のための堤防築堤、樋門建設の他、狭隘地区の住環境と治水の両立を図るための堤内地嵩上げ等の事業を実施し、昭和57年には野村ダムが完成した。

平成７年７月の梅雨前線豪雨は、堤防からの越水、霞堤箇所からの氾濫等により、家屋の床上・床下浸水が1,195戸となる大きな被害をもたらし、この洪水を契機に下流部の築堤を進めた。

なお、砂防事業については昭和14年より補助事業として実施されているが、昭和18年の大洪水を契機に昭和19年より国の直轄事業として主要堰堤を整備し、昭和42年の嵯峨谷堰堤（さがやえんてい）の完成を最後に直轄事業は終了した。

河川水の利用については、農業用水としては約11,000haにおよぶ耕地のかんがいに利用され、水力発電としては昭和33年に建設された肱川発電所をはじめとして４ヶ所の発電所により総最大出力17,050kwの電力の供給が行われている。この他、上水道用水、工業用水として大洲市等で利用されている。

水質については、肱川本川では上流域の下宇和橋や野村ダムの一部を除きBOD75%値は環境基準値を満足しているものの、支川矢落川の生々橋（せいせいばし）では未だ下水道整備が十分でないことから比較的高い値を示している。また、鹿野川ダム湖では、COD値は環境基準値を満足しているもののアオコ等富栄養化現象が発生している。これらに対して、流域市町村では清流保全条例が制定され、また、平成14年7月に流域市町村、県及び国が連携して、河川の浄化と河川環境の保全を図ることを目的とした「肱川流域清流保全推進協議会」を発足させ、排出負荷量の削減等に努力している。

河川の利用については、地域住民が身近に自然とふれあえる場やレクリエーションの場として、上流部ではダム湖での漕艇、バードウォッチング、中流部では鵜飼い、いもたきや花火大会など河川を活かした様々なイベントが行われ、多くの観光客が訪れている。また、下流部では潮干狩りやアオノリ採りなども行われている。

（２）河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

肱川水系では、平成７年７月洪水等の経験を踏まえ、洪水から貴重な生命・財産を守り、地域が安心して暮らせるように社会基盤の整備を図るとともに、自然豊かな水辺環境を保全・継承するため、関係機関や地域住民と情報を共有しつつ、連携を深めながら治水・利水・環境に関わる施策を総合的に展開する。

このような考え方のもとに、河川整備、砂防、治山対策の現状及び水害発生の状況、河川利用の現況（水産資源の保護及び漁業を含む）、流域の文化及び河川環境を考慮し、さらには地域づくりへの支援を行いつつ、地域の社会・経済情勢との調和や環境基本計画、関連する土地改良事業、下水道事業等との調整を図り、既存の水利施設等の機能の維持に十分配慮して、水源から河口まで一貫した基本方針に基づき、段階的な目標を明確にして整備を進めることによって、河川の総合的な保全と利用を図る。

災害の発生の防止又は軽減に関しては、沿川地域を洪水から防御するため、流域内の洪水調節施設により洪水調節を行うとともに、豊かな自然環境や景観に配慮しながら、堤防の新設及び拡築、河道の掘削により河積を増大させ、護岸等の施工、堤防沿いの河畔林の保全、河道内の樹木管理などにより、計画規模の洪水を安全に流下させる。また、本支川及び上下流のバランスを考慮し、水系として一貫した河川整備を行う。

河口部においては、高潮堤防等を施工し台風等による高潮に対処するとともに、肱川下流域の山脚が迫った狭隘区間においては、住環境と治水の両立を図るための堤内地嵩上げ等の事業による治水対策を実施する。

また、必要に応じて、内水対策を実施するとともに、計画規模を上回る規模の洪水や整備途上段階で施設能力以上の洪水が発生した場合においても、極力被害を軽減させるよう努める。

さらに、ハザードマップや災害関連情報の提供、避難訓練への住民参加等により災害時のみならず平常時においても防災意識の向上を図るとともに、洪水予報・水防警報の充実、水防活動との連携、情報伝達体制及び警戒避難体制の整備、土地利用計画との調整等の対策を関係機関や地域住民と連携して推進する。

河川水の利用に関しては、広域的に有効な水利用の促進を図るとともに、沿川流域における流水の正常な機能を維持するために必要な流量を確保するよう努める。河川における水量や水質等の観測を継続して行い、適正な水利用が図られるよう努める。渇水等の被害を最小限に抑えるため、情報提供・情報伝達体制の整備を行うとともに、関係機関や水利使用者等との連携を図る。

河川環境の整備と保全に関しては、水郷大洲に代表される良好な自然環境とホテイチク、エノキなどの河畔林やナゲ、大洲城址などの歴史的構造物に代表される肱川流域の河川景観を流域の財産として次世代に引き継げるよう保全・復元に努める。また、ハマサジ、クボハゼなどが生育・生息している河口部の干潟・浅場の保全、アユ、ウグイ、カジカなどの良好な生息環境となっている瀬・淵の保全を図る川づくりを推進する。

また、豊かな自然を備えた水辺空間を保全し、多様な生物が息づく河川環境を体感できる施策を推進することにより、肱川水系が育んできた多様な生態系や人とのふれあいの場をより良好なものとして後世へ継承するよう努める。このため、流域の生態系、水環境等の調査を定期的に行い、その状態を的確に把握し、治水・利水面との調和を図る。

健全な水循環系の構築に向けて、良好な水量、水質を確保するために、河川への流入汚濁負荷量の削減に向け、関係機関との調整を図り、水質汚濁に係る環境基準を満たすよう、ダム湖の富栄養化対策を含め水質改善に努めるなど、流域全体で一体となって取り組んでいく。

河川の維持管理に関しては、適正な河道形状の維持、災害の発生の防止、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、人との結びつきが強い肱川の有する多面的機能を十分に発揮させるよう関係機関と連携しながら適切に行うものとする。

また、洪水時や震災時における河川巡視の強化及び常日頃から迅速な河川情報の収集・提供に努める。樋門等の河川管理施設の管理にあたっては、操作の確実

性を確保しつつ、高度化・効率化を図るとともに、常にその機能が発揮できるように巡視・点検及び補修を行い、良好な状態に維持する。肱川は豊富な自然が残されていることから、環境に関する情報も適切に収集・モニタリングし、維持管理に反映させる。河道内樹木の中には水防林として育成された高木も広範囲に繁茂しており、河川環境に配慮しつつ、災害防止の観点から適正に管理する。

さらに、河川に関する情報を流域住民等に幅広く提供し、環境教育を支援するとともに、河川清掃、河川愛護活動などを通して、地域住民が河川管理に参画できる場の提供など、地域住民と行政が連携した河川管理を推進する。

２．河川の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、昭和55年7月洪水、平成2年9月洪水、平成7年7月洪水等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準点大洲において6,300m^3/sとし、流域内の洪水調節施設により1,600m^3/sを調節し、河道への配分流量を4,700m^3/sとする。

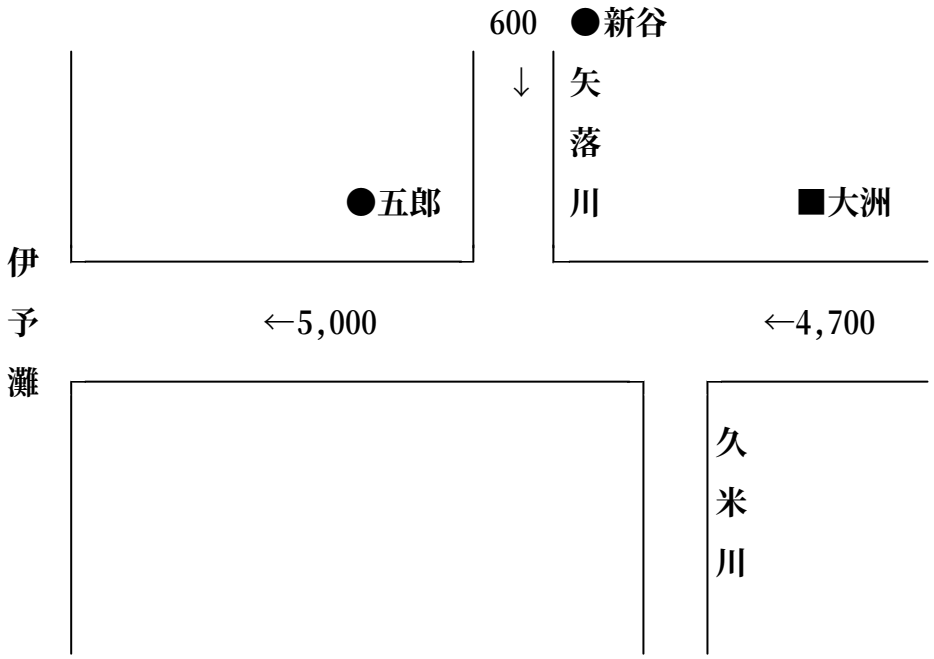
基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	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)
肱　川	大　洲	6,300	1,600	4,700

（２）主要な地点における計画高水流量に関する事項

計画高水流量は、大洲地点において4,700m³/sとし、矢落川等の支川の流入量を合わせ、五郎において5,000m³/sとする。

計画高水流量図　　（単位：m³/s）



（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

本水系の主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る概ねの川幅は、次表のとおりとする。

主要な地点における計画高水位及び川幅一覧表

河川名	地点名	河口又は合流点からの距離（㎞）	計画高水位 T.P.（m）	川　幅（m）
肱　川	大　洲	河口から　18.8	18.19	160
〃	五　郎	〃　13.4	14.13	280
矢落川	新　谷	肱川合流点から　3.4	16.31	90

注）T.P.：東京湾中等潮位

（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

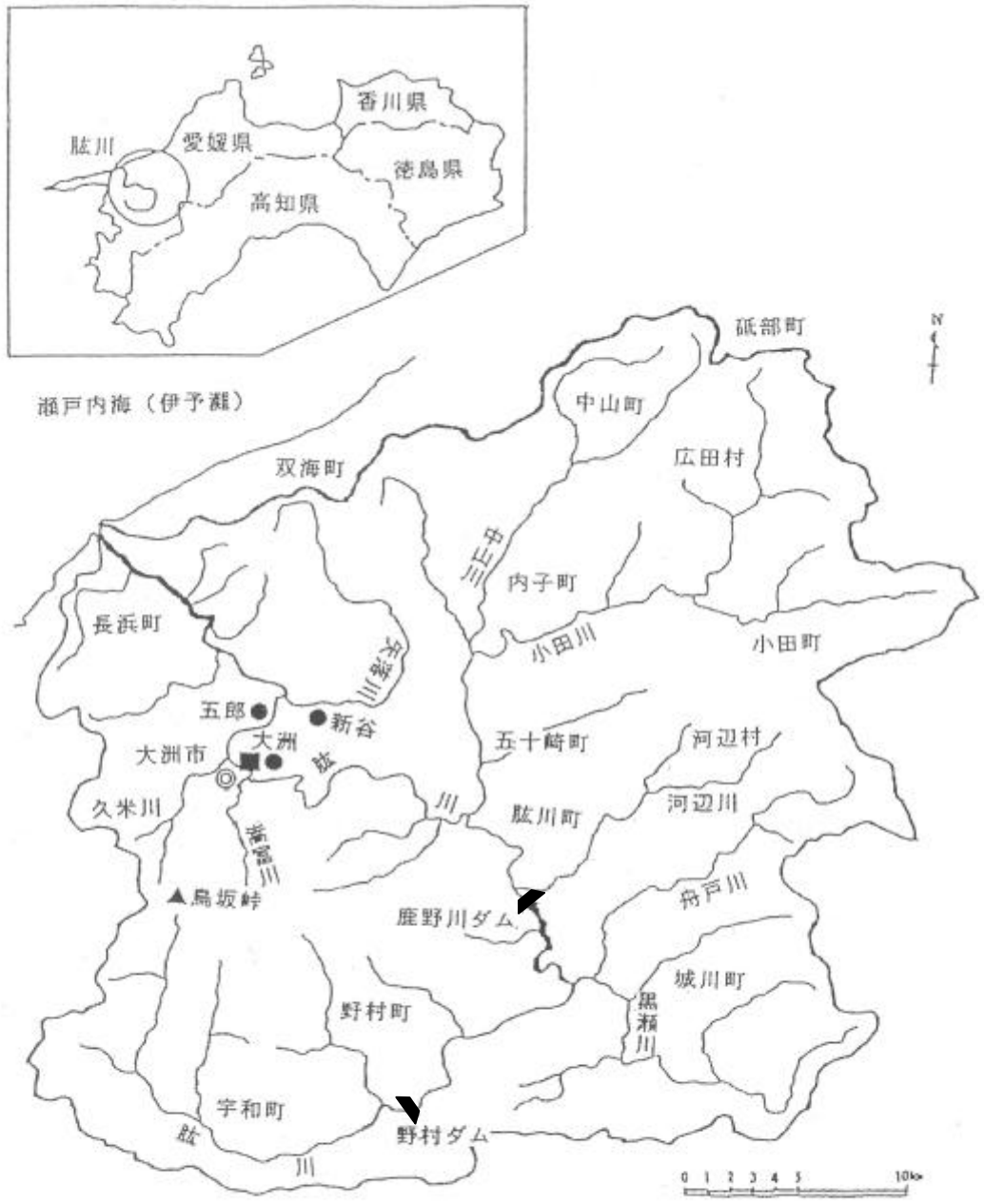
大洲地点から下流における既得水利としては、農業用水として約1.4m³/s、上水道用水等として約0.2m³/sの合計約1.6m³/sである。

これに対して、大洲地点における過去43ヶ年（昭和34年～平成13年）の平均渇水流量は約5.9m³/s、平均低水流量は約11.7m³/sである。

大洲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は、利水の現況、動植物の保護、景観等を考慮して、概ね6.5m³/sとし、ただし冬期においては概ね5.5m³/sとする。

なお、流水の正常な機能を維持するため必要な流量には、水利流量が含まれているため、大洲地点下流の水利使用の変更に伴い、当該水量は増減するものである。

肱川水系流域図



凡	例
———	流域界
■	基準地点
●	主要地点
▼	既設ダム